

**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *BRAINSTORMING* BERBANTU MEDIA  
ULAR TANGGA TERHADAP *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* DAN SIKAP  
RELIGIUS PADA PESERTA DIDIK**

**SKRIPSI**

**Diajukan Untuk Memenuhi Tugas – tugas dan Memenuhi Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Biologi**

Oleh:

**Sukma Balqis Nurjanah**

**NPM: 1711060240**

**JURUSAN : PENDIDIKAN BIOLOGI**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**

**RADEN INTAN LAMPUNG**

**1442 H / 2021 M**

**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *BRAINSTORMING* BERBANTU MEDIA  
ULAR TANGGA TERHADAP *HIGHER ORDER THINKING SKILLS* DAN SIKAP  
RELIGIUS PADA PESERTA DIDIK**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas – tugas dan Memenuhi Syarat Guna

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Biologi

Oleh:

**Sukma Balqis Nurjanah**

**NPM: 1711060240**

**JURUSAN : PENDIDIKAN BIOLOGI**

**Pembimbing I : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd**

**Pembimbing II : Aryani Dwi Kesumawardani, M.Pd**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1442 H / 2021 M**

## ABSTRAK

### PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *BRAINSTROMING* BERBANTU MEDIA ULAR TANGGA TERHADAP *HIGHER ORDE THINKING SKILLS* DAN SIKAP RELIGIUS PADA PESERTA DIDIK

Oleh:

Sukma Balqis Nurjanah

Masalah utama yang ada dilapangan adalah *Higher Orde Thinking Skills (HOTS)* dan sikap religius yang tergolong masih sangat rendah. Proses pembelajaran yang diterapkan didalam kelas belum membentuk peserta didik yang aktif dan hanya terfokus pada teacher centered, hal tersebut menjadikan *Higher Orde Thinking (HOTS)* peserta didik kurang berkembang. Selain itu belum adanya penilaian secara langsung mengenai sikap religius peserta didik sehingga pencapaian indikator sikap religius belum diketahui secara pasti. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran Brainstroming berbantu media ular tangga terhadap *Higher Orde Thinking Skills (HOTS)* dan sikap religius pada peserta didik.

Jenis penelitian ini ialah penelitian kuantitatif dengan dengan metode *quasi eksperimen design*. Desain eksperimen ini menggunakan *Posstest Only Control*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, angket, dan dokumentasi. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan tehnik Purposive Sampling Dari teknik tersebut kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan metode *Brainstroming* berbantu media ular tangga dan XI IPA 2 sebagai kelas kontrol menggunakan metode Pembelajaran *Direc Instruction*

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan analisis data menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogeny. Hasil perhitungan hipotesis dengan uji manova menunjukkan bahwa nilai Sig.  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa metode pembelajaran *Brainstroming* berbantu media ular tangga berpengaruh signifikan terhadap *Higher Orde Thinking Skills (HOTS)* dan sikap religius peserta didik. Maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima, dan pada *Higher Orde Thinking Skills (HOTS)* dan sikap religius peserta didik memiliki perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Kata Kunci :** Metode *Brainstroming*, *Higher Orde Thinking Skills*, Sikap Religius

## **ABSTRACT**

### **THE INFLUENCE OF SNAKES AND STAIRS MEDIA ASSISTANT BRAINSTORMING LEARNING METHODS ON HIGHER ORDER THINKING SKILLS AND RELIGIOUS ATTITUDES IN STUDENTS**

**By :**

**Sukma Balqis Nurjanah**

The main problem in the field is the Higher Order Thinking Skills (HOTS) and religious attitudes which are still very low. The learning process applied in the classroom has not formed active students and is only focused on teacher centered, this makes the Higher Order Thinking (HOTS) students less developed. In addition to that, there is no direct assessment of the religious attitudes of students so that the achievement of indicators of religious attitudes is not known for certain. This research was carried out with the aim of knowing the effect of the Brainstorming learning method assisted by the snake and ladder media on Higher Order Thinking Skills (HOTS) and religious attitudes in students.

This type of research is quantitative research with a quasi-experimental design method. This experimental design uses Posttest Only Control. Data collection techniques using tests, questionnaires, and documentation. The sample in this study was taken using the purposive sampling technique. From this technique, class XI IPA 1 as an experimental class used the Brainstorming method with the help of snakes and ladders media and XI IPA 2 as a control class using the Direct Instruction Learning method.

Based on the results of research that has been carried out data analysis shows that the data is normally distributed and homogeneous. The results of the calculation of the hypothesis with the manova test show that the Sig.  $0.000 < 0.05$  then  $H_0$  is rejected and  $H_1$  is accepted. This shows that the Brainstorming learning method assisted by the snake and ladder media has a significant effect on Higher Order Thinking Skills (HOTS) and students' religious attitudes. So it can be concluded that the hypothesis is accepted, and the Higher Order Thinking Skills (HOTS) and religious attitudes of students have a significant difference between the experimental class and the control class.

**Keywords: Brainstorming Method, Higher Order Thinking Skills, Religious Attitude**





**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

*Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarama Bandar Lampung Telp.(0721) 703260*

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi : Pengaruh Metode Pembelajaran Brainstroming  
Berbantu Media Ular Tangga Terhadap Higher  
Orde Thnking Skills dan Sikap Religius Peserta  
Didik.**

**Nama : Sukma Balqis Nurjanah**

**NPM : 1711060240**

**Jurusan : Pendidikan Biologi**

**Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

**MENYETUJUI**

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan  
dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Raden Intan Lampung

**Pembimbing I**

**Dr. Bambang Sri Anggoro**  
**NIP. 198402282006041004**

**Pembimbing II**

**Arvani Dwi Kesumawardani**  
**NIP. -**

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Pendidikan Biologi**

**Dr. Eko Kuswanto, M.Si**  
**NIP. 19750514200801100**





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung 35131 Telp. ☎ (0721) 783260

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Metode Pembelajaran Brainstorming Berbantu Media Ular Tangga Terhadap Higher Order Thinking Skills Dan Sikap Religius Pada Peserta Didik”** disusun oleh **Sukma Balqis Nurjanah, NPM: 1711060240** Program Studi Pendidikan Biologi, telah diujikan dalam sidang Munaqosyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada Hari/Tanggal: **Rabu, 30 Juni 2021.**

**TIM PENGUJI**

Ketua Sidang

Dr. Achi Rinaldi, S.Si, M.Si

(.....)

Sekretaris

Mahmud Rudini, M.Si

(.....)

Penguji Utama

Supriyadi, M.Pd

(.....)

Penguji Pendamping I

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd

(.....)

Penguji Pendamping II

Aryani Dwi Kesumawardani, M.Pd

(.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan,



Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd

NIP. 19640828 198803 2 002

## MOTTO

وَمَنْ يَتَّقِ اللَّهَ يَجْعَلْ لَهُ مَخْرَجًا وَيَرْزُقْهُ مِنْ حَيْثُ لَا يَحْتَسِبُ وَمَنْ يَتَوَكَّلْ عَلَى اللَّهِ فَهُوَ حَسْبُهُ إِنَّ اللَّهَ بُلِغُ أَمْرِهِ قَدْ  
جَعَلَ اللَّهُ لِكُلِّ شَيْءٍ قَدْرًا

Artinya : ”(Barang siapa bertaqwa kepada Allah maka Dia akan menjadikan jalan keluar baginya, dan memberinya rezeki dari jalan yang tidak ia sangka, dan barang siapa yang bertawakal kepada Allah maka cukuplah Allah baginya. Sesungguhnya Allah melaksanakan kehendak-Nya, Dia telah menjadikan sesuatu sesuai kadarnya )”

( Q.S. Ath-Thalaq ayat 2-3)



**PERSEMBAHAN**  
**بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ**

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur kepada Allah SWT, maka skripsi ini penulis persembahkan sebagai ungkapan rasa hormat dan cinta kasihku kepada :

1. Kedua Orang tuaku, ayahanda Abdul Jamil dan Ibundaku Alm. Semi Yati, yang senantiasa dalam sujudnya selalu mendoakan keberhasilan anak-anaknya. Terimakasih atas limpahan kasih sayang yang tak terhingga dari dulu hingga saat ini.
2. Adikku Ridho Fadel Mu'arif, yang selalu mendukung dan memberikan motivasi untuk segera menyelesaikan skripsi ini.
3. Kepada Dosen selaku pembimbing I dan pembimbing II, yaitu Bapak Dr. Sri Anggoro, M.Pd dan Ibu Aryani Dwi Kesumawardani, M.Pd yang telah membantu, membimbing, menasehati serta memberikan semangat dan dukungan dalam skripsi ini.
4. Almamater Tercinta Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan banyak pelatihan dan pengalaman selama menempuh pendidikan S1 ini.
5. Dan semua belah pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi ini.



SUKMA BALQIS NURJANAH

NPM.1711060240



## BIOGRAFI PENULIS



Penulis bernama lengkap **Sukma Balqis Nurjanah**, dilahirkan pada tanggal 22 Mei 1999 di desa Yukum Jaya, Kecamatan Terbanggi Besar, Kabupaten Lampung Tengah. Anak pertama dari dua bersaudara, dari pasangan Bapak Abdul Jamil dan Alm. Semi Yati. Pendidikan Formal Penulis :

Penulis mengawali pendidikan di TK Bustanul Ulum dan diselesaikan pada tahun 2005, Kemudian melanjutkan ke jenjang Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 4 Yukum Jaya dan lulus pada tahun 2012.

Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan tingkat menengah di SMPN 1 Terbanggi Besar dan lulus pada tahun 2014. Kemudian penulis melanjutkan di Sekolah Menengah Atas SMAN 1 Terbanggi Besar dan lulus pada tahun 2017. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan tinggi di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Biologi. Pada bulan Agustus 2020 penulis Kuliah Kerja Nyata Daring (KKN-DR) di kelurahan Yukum Jaya, Kecamatan Terbanggi Besar, Kabupaten Lampung Tengah. Penulis melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 30 Bandar Lampung.

Selama menempuh pendidikan di UIN Raden Intan Lampung banyak hal yang menjadi pengalaman berharga dan banyak sekali menerima pelajaran dari para Bapak/Ibu dosen. Dan banyak belajar serta berbagi pengalaman di salah satu organisasi yang ada di kampus UIN Raden Intan Lampung.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalammu'alaiku Wr. Wb*

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua. Sholawat serta salam semoga senantiasa terlimpah curahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang selalu kita nanti–nantikan safaatnya di yaumil akhir nanti. Alhamdulillah rasa syukur penulis panjatkan atas terselesaikannya skripsi dengan judul **“Pengaruh Metode *Brainstroming* Berbantu Media Ular Tangga Terhadap *Higher Orde Thinking Skils* dan Sikap Religius Pada Peserta Didik”**, tujuan penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program strata satu Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung. Penulis sepenuhnya menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya bantuan, bimbingan dan saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Dr. Eko Kuswanto, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi yang telah memberikan kemudahan dan fasilitas dalam menyelesaikan studi di Jurusan Pendidikan Biologi.
3. Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku Pembimbing I yang telah banyak membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Aryani Dwi Kesumawardani, M.Pd selaku pembimbing II terima kasih banyak atas perhatian, waktu yang diberikan dan bimbingannya sehingga terselesainya
5. Bapak Supriyadi, M.Pd yang sudah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dan mengarahkan peneliti dalam validasi materi serta soal peneliti.
6. Bapak Akbar Handoko, M.Pd yang telah memberikan arahan dalam validasi instrument penelitian.
7. Segenap Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung khususnya Jurusan Pendidikan Biologi yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh perkuliahan.
8. Ibu Yuliani Purwaningsih, S.Pd selaku guru di SMAN 1 Tulang Bawang Tengah yang sudah banyak membantu dalam proses penelitian.
9. Sahabat-sahabatku tersayang yang luar biasa Iis Ardhila, Atika Jannatia, Heni Setyowati, Ulva Dwi Fratiwi, Reska Monika, Reza Artamelia, Innas Salwadilla, Febta Dwi Baika, terima kasih atas ukhuwah serta kebersamaan yang telah kita lalui bersama.
10. Teman-teman seperjuangan Jurusan Pendidikan Biologi angkatan 2017 khususnya kelas H yang saling memberikan semangat serta motivasi.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis, namun telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga semua bimbingan, bantuan dan kontribusi yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan ridho dari Allah SWT. Aamiin.

Wassalammu'alaikum Wr. Wb

Bandar Lampung, Juli 2021

Penulis,



SUKMA BALQIS NURJANAH

NPM.1711060240





## DAFTAR ISI

### HALAMAN JUDUL

ABSTRAK.....	iii
MOTTO.....	iv
PERSEMBAHAN.....	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix

### BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul .....	1
B. Latar Belakang masalah.....	2
C. Identifikasi Masalah .....	9
D. Batasan Masalah .....	10
E. Rumusan Masalah .....	10
F. Tujuan Penelitian .....	10
G. Manfaat Penelitian.....	10
H. Ruang Lingkup Penelitian.....	11
I. Penelitian Relevan .....	11

### BAB II LANDASAN TEORI

A. Metode Pembelajaran Brainstorming .....	13
1. Pengertian Metode Brainstroming.....	13
2. Siintak Metode Brainstroming .....	13
3. Kerukangan dan Kelebihan Metode Brainstroming .....	17
B. Media Ular Tangga.....	18
1. Pengertian Media .....	18
2. Peran Media .....	18
3. Penjelasan Media Ular Tangga.....	19
C. <i>Higher Tingking Order Skils</i> .....	19
1. Pengertian Higher Order Thinking Skils .....	19
2. Indikator Higher Order Thinking Skils .....	21
3. Kelebihan Higher Order Thinking Skils.....	22
4. Kekurangan Higher Order Thinking Skils.....	22
D. Sikap Religius.....	22
1. Pengertian Sikap Religius .....	22
2. Pembentukan Sikap Religius.....	24
3. Indikator Sikap Religius.....	24
E. Kerangka Berfikir .....	25
F. Hipotesis Penelitian .....	27

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian.....	28
B. Waktu Dan Tempat Penelitian.....	28
C. Populasi Dan Sampling .....	29
D. Teknik Pengumpulan Data .....	30
E. Instrumen Penelitian .....	30
F. Teknik Pengujian Instrumen.....	32
G. Teknik Analisis Data .....	37

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil .....	39
B. Pembahasan.....	48

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	51
B. Saran.....	52

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

### Halaman

Tabel 1.1 Data Hasil Tes <i>Higher Orde Thnking Skils</i> Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah Tahun Pelajaran 2020/2021 .....	5
Tabel 1.2 Hasil Perhitungan Angket Sikap Religius Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah Tahun Pelajaran 2020/2021 .....	7
Tabel 3.1 Design Posttest Only Control Grup Design .....	28
Tabel 3.2 Populasi dan Sampel Penelitian .....	29
Tabel 3.3 Instrumen Penelitian Serta Tujuan Penelitian .....	30
Tabel 3.4 Pedoman Penskoran Tes Essay <i>Higher Orde Thnking Skils</i> .....	31
Tabel 3.5 Indeks Persentase <i>Higher Orde Thnking Skils</i> .....	31
Tabel 3.6 Indeks Persentase Sikap Religius Peserta Didik .....	32
Tabel 3.7 Kriteria Validitas .....	32
Tabel 3.8 Hasil Uji Validitas Soal <i>Higher Orde Thnking Skils</i> .....	33
Tabel 3.9 Hasil Rekapitulasi Uji Validitas Soal <i>Higher Orde Thnking Skils</i> .....	33
Tabel 3.10 Klasifikasi Reliabilitas .....	34
Tabel 3.11 Hasil Analisis Reliabilitas Soal .....	34
Tabel 3.12 Klarifikasi Tingkat Kesukaran Butir Soal .....	34
Tabel 3.13 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal .....	35
Tabel 3.14 Klasifikasi Daya Pembeda Soal .....	35
Tabel 3.15 Hasil Analisis Daya Pembeda Soal .....	35
Tabel 3.16 Hasil Uji Validitas Angket Sikap Religius .....	36
Tabel 3.17 Hasil Rekapitulasi Uji Validitas Angket .....	36
Tabel 4.1 Tabel Perbandingan Nilai Tes <i>Higher Orde Thnking Skils</i> .....	39
Tabel 4.2 Pencapaian Indikator <i>Higher Orde Thnking Skils</i> .....	40
Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas <i>Higher Orde Thnking Skils</i> .....	42
Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas <i>Higher Orde Thnking Skils</i> .....	42
Tabel 4.5 Hasil Uji Manova <i>Higher Orde Thnking Skils</i> .....	43
Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Angket Sikap Religius .....	43
Tabel 4.7 Perhitungan Statistik Hasil Angket Sikap Religius .....	43
Tabel 4.8 Hasil Pencapaian Perindikator Angket Sikap Religius .....	45
Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Sikap Religius .....	46
Tabel 4.10 Hasil Uji Homogenitas Sikap Religius .....	47
Tabel 4.11 Hasil Uji Manova Sikap Religius .....	47



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
2.1 Bagan Penerapan Barinstroming .....	16
2.2 Bagan Kerangka Berfikir.....	19
2.3 Gambar Permainan Ular Tangga .....	27
3.1 Bagan Variabel Dalam Penelitian.....	28
4.1 Diagram Persentase Pencapaian Indikator (HOTS) .....	41
4.2 Diagram Rata-rata Sikap Religius .....	42



## DAFTAR LAMPIRAN

### Halaman

#### Lampiran A. Perangkat Pembelajaran

Lampiran 1 Silabus Pembelajaran Biologi .....	57
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	60
Lampiran 3 Lembar Kerja Peserta Didik .....	64

#### Lampiran B. Instrumen Penelitian

Lampiran 5 Daftar Nama Peserta Didik Sampel Penelitian .....	67
Lampiran 6 Kisi-Kisi Soal Tes <i>Higher Order Thnking Skils (HOTS)</i> .....	68
Lampiran 7 Soal Tes <i>Higher Order Thnking Skils (HOTS)</i> .....	82
Lampiran 8 Angket Respon Peserta Didik .....	83

#### Lampiran C. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

Lampiran 10 Perhitungan Analisis Validitas Tes .....	85
Lampiran 11 Perhitungan Reliabilitas Tes .....	86
Lampiran 12 Perhitungan Analaisis Tingkat Kesukaran Soal .....	87
Lampiran 13 Perhitungan Daya Beda .....	88
Lampiran 14 Perhitungan Analisis Validitas Angket .....	89
Lampiran 15 Perhitungan Reliabilitas Angket .....	90

#### Lampiran D. Hasil Olah Data Penelitian

Lampiran 16. Daftar Nilai posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	82
Lampiran 17. Uji Normalitas <i>Higher Order Thnking Skils (HOTS)</i> .....	84
Lampiran 18. Uji Homogenitas <i>Higher Order Thnking Skils (HOTS)</i> .....	86
Lampiran 20. Daftar Perhitungan Penilaian Angket Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	89
Lampiran 21. Uji Normalitas Sikap Religius .....	91
Lampiran 22. Uji Homogenitas Sikap Religius .....	93
Lampiran 24 Uji Hipotesis <i>Higher Order Thnking Skils</i> dan Sikap Religius .....	96

#### Lampiran E. Surat-Surat

Lampiran 24. Surat Prapenelitian .....	98
Lampiran 25. Surat Balasan Prapenelitian .....	99
Lampiran 26. Surat Validasi .....	100
Lampiran 27. Surat Penelitian .....	101
Lampiran 28. Surat Balasan Penelitian .....	102
Lampiran 29. Surat Keterangan Hasil Turnitin .....	103

## **Lampira F. Dokumentasi**

Lampiran 30. Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran Di Kelas Eksperimen .....	105
Lampiran 31. Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran Di Kelas Kontrol.....	110





## BAB I PENDAHULUAN

### A. Penegasan Judul

Sebagai langkah awal untuk memahami dan menghindari kesalah pahaman skripsi yang berjudul. “ Pengaruh Metode Pembelajaran *Brainstroming* berbantu Media Ular Tangga Terhadap *Higher Order Thinking Skils (HOTS)* dan Sikap Religius pada Peserta Didik”. Peneliti akan memberikan penjelasan dan pembatasan istilah, yaitu :

Pengaruh, merupakan suatu daya atau kekuatan yang timbul dari sesuatu, baik itu orang maupun benda serta segala sesuatu yang ada di alam sehingga mempengaruhi apa-apa yang ada di sekitarnya<sup>1</sup>. Sedangkan yang dimaksud dengan pengaruh dalam judul ini adalah daya yang ada atau timbul dari metode pembelajaran sehingga menimbulkan perubahan dari peserta didik.

Metode *Brainstroming*, adalah suatu cara mengajar dengan cara melontarkan sebuah masalah atau topik ke kelas oleh pendidik kemudian peserta didik menjawab atau menyatakan pendapat atau komentar sehingga memungkinkan masalah tersebut berkembang<sup>2</sup>. Metode *Brainstroming* pada judul ini yaitu, suatu bentuk diskusi dalam rangka menghimpun gagasan, pendapat, informasi, pengetahuan pengalaman dari peserta didik dan menjadikan peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Media Ular Tangga, media dapat diartikan berdasarkan asal katanya, yakni medium (Perantara) yang menghubungkan peserta didik dengan segala sesuatu yang menjadi sumber belajar<sup>3</sup>. Dan media yang digunakan dalam judul ini yaitu permainan ular tangga yang dapat menjadi penyalur pesan dan memberi perangsang pikiran selama proses pembelajaran, memberi daya tarik dan meningkatkan daya belajar peserta didik, sehingga peserta didik tidak merasa bosan ketika pembelajaran berlangsung.

*Higher Order Thinking Skils (HOTS)*, merupakan suatu proses berfikir peserta didik dalam level kognitif yang lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep dan metode kognitif dan taksonomi pembelajaran<sup>4</sup>. Pada judul ini HOTS merupakan suatu strategi yang diterapkan untuk meningkatkan kecakapan proses berfikir peserta didik untuk menyelesaikan masalah secara kompleks, berfikir kritis dan rasional.

Sikap Religius, merupakan konsep mengenai hubungan antara manusia dengan Tuhan, manusia dengan manusia lain, dan hubungan manusia dengan dirinya sendiri<sup>5</sup>. Dan sikap religius juga dapat diartikan sifat yang terkait dengan nilai-nilai keagamaan yang menuntun perilaku manusia dengan cara dan tujuan yang benar.

Berdasarkan uraian diatas, maka disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan judul proposal ini adalah suatu metode pembelajaran yang diharapkan mampu memberikan pengaruh dalam meningkatkan *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* pada peserta didik. Dengan demikian penulis melakukan penelitian terkait judul skripsi di SMAN 1 Tulang Bawang Tengah.

---

<sup>1</sup>Sri sukesi Adiwimarta, Adi Sunaryo, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga* (Balai Pustaka, ke-3 Jakarta, 2005), hal.121.

<sup>2</sup>Tarzan Purnomo Teguh Budi Raharjo Eko Saputra , Mohamad Nur, ‘Copyright © 2017 JSEP’, *Journal of Science Education And Practice*, (2017), 67–78,hal.73.

<sup>3</sup>Nurfadilah Salam, Safei, and Jamilah, ‘Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Pada Materi Sistem Saraf’, *Al-Ahya*, 1.pengembangan media pembelajaran ular tangga pada materi sistem saraf (2019),hal.18.

<sup>4</sup>Fuaddilah Ali Sofyan, ‘Implementasi Hots Pada Kurikulum 2013’, *Inventa*, 3.1 (2019), 1–9,hal.16.

<sup>5</sup>M Imron Abadi, ‘Volume 1 , No .1 , Februari 2016 ISSN 2502-5864 Sebagai Bentuk Regulasi Diri Nilai Merupakan Kualitas Suatu Hal Yang Menjadikannya Disukai , Membuat Orang Lain Memeberikan Penghargaan . Nilai Tidak Lepas Dari Hal Yang Menyangkut Tentang Kesempurnaan Manu’, 1.1 (2016), 91–100, hal.96.

## B. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran biologi merupakan pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung. Sehingga, peserta didik perlu dibantu untuk mengembangkan sejumlah keterampilannya supaya mereka mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar<sup>6</sup>. Maka dari itu pembelajaran biologi tidak pernah lepas kaitannya dengan *Higer Order Thingking Skill* atau yang lebih dikenal dengan HOTS merupakan keterampilan berfikir tingkat tinggi dengan seluruh indera yang dapat membantu pembelajaran biologi dalam mengajukan hipotesis, mengajukan pertanyaan, menggolongkan, menafsirkan data dan mengkomunikasikan hasil pemikiran secara beragam, menggali dan memilah informasi faktual yang relevan untuk menguji gagasan-gagasan atau memecahkan masalah sehari-hari. Jadi pada dasarnya, pelajaran biologi berupaya untuk membekali peserta didik dengan berbagai kemampuan tentang cara “mengetahui” dan cara “mengerjakan” sehingga dapat membantu peserta didik untuk memahami alam sekitar secara mendalam<sup>7</sup>.

Pada pembelajaran biologi sendiri tidak bisa terlepas oleh metode pembelajaran, metode pembelajaran merupakan bagian dari seluruh perencanaan serta prosedur maupun langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang meliputi cara penilaian yang akan dilaksanakan. Metode pembelajaran juga dapat diartikan sebagai sesuatu cara atau proses yang teratur. Dalam artian, seluruh proses perencanaannya dikaitkan dengan konsep yang berkembang meliputi Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), Indikator, tujuan pembelajaran, persiapan pembelajaran yang dimulai dari kegiatan pembuka atau awal, kegiatan inti sampai penutup, media pembelajaran, sumber pembelajaran, hingga penilaian pembelajaran. Didalam suatu metode terdapat istilah yang disebut dengan istilah sintaks, yang merupakan suatu sistem atau penyusunan proses pembelajaran yang diatur berdasarkan urutan-urutan yang semestinya harus dilakukan<sup>8</sup>.

Namun kondisi dunia pendidikan saat ini masih sangat memprihatinkan. Proses proses pendidikan yang terbangun saat ini sangat terbatas, dimana manusia diibaratkan sebagai robot yang hanya memiliki pemikiran statis dan hanya menganggap pendidikan merupakan formalitas semata, bukan suatu proses penciptaan manusia pemikir yang dapat membuka akses baru didalam dunia pendidikan. Pendidikan formal yang hingga saat ini masih memiliki kecenderungan hanya melatih peserta didik dengan menghafal fakta sehingga dapat berdampak buruk bagi peserta didik karena keterhambatan dan ketidak mampuan untuk menghadapi masalah-masalah yang menuntut peserta didik menggunakan pemikirannya dalam pemecahan masalah masalah secara kreatif<sup>9</sup>.

Perubahan tuntutan dalam pembelajaran yang menjadikan dunia pendidikan memerlukan inovasi dan kreativitas dalam proses pembelajaran. Pembelajaran memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan karena pembelajaran merupakan proses perubahan sikap dan tingkah laku seseorang. Pembelajaran bukanlah sekedar membuat peserta didik menjadi sopan, taat, jujur, hormat, setia, sosial, dan sebagainya. Selain itu juga, pembelajaran tidak juga bermaksud hanya membuat mereka tahu ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni serta mampu mengembangkannya melainkan diperlukan pemberdayaan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan kemandirian belajar peserta didik<sup>10</sup>.

---

<sup>6</sup> Yati Utami Purwaningsih, ‘Efektifitas Pembelajaran Biologi Dengan Pendekatan Saintifik Menggunakan Media Wheel Concerned’, *Jurnal Bioedukatika*, 2.2 (2017), hal.38.

<sup>7</sup> Fatma Khaulani, Eddy Noviana, And Gustimal Witri, ‘Penerapan Metode Brainstorming Dengan Bantuan Media Gambar Grafis Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pkn Siswa Kelas V Sd Negeri 009 Pulau Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar’, *JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, (2019), hal.31.

<sup>8</sup> Dr.Suyono, *Belajar Dan Pembelajaran Teori Dan Konsep Dasar* (PT. Remaja Rosdakarya Offset, ke-6 Bandung, 2016), hal. 48.

<sup>9</sup> Nibal Abdelkarim Mousa Malkawi and Mona Smadi, ‘The Effectiveness of Using Brainstorming Strategy in the Development of Academic Achievement of Sixth Grade Students in English Grammar at Public Schools in Jordan’, *International Education Studies*(2018), hal.22.

<sup>10</sup> Nukhbatul Bidayati Haka and others, ‘Pengaruh Blended Learning Berbantuan Google Classroom Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Kemandirian Belajar Peserta Didik’, *Edu Sains Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 8.1 (2020), 1–12

Pendidikan formal yang berlangsung saat ini cenderung terjebak hanya pada aspek mengingat dan memahami, kedua aspek tersebut merupakan pemikiran *Lower Order Thinking Skills* atau pemikiran tingkat rendah. Belum diterapkannya proses pembelajaran yang meminta peserta didik untuk mengembangkan ide-ide kreatif didalam pemikirannya, peserta didik hanya menelan apa saja hal-hal yang disampaikan oleh pendidik. Hal tersebut merupakan sesuatu yang dapat membuat potensi dan pemikiran peserta didik menjadi kerdil. Masih banyak pula pelaksanaan proses pendidikan yang hanya menekankan pada suatu produk dari pada proses ilmiahnya, sehingga banyak peserta didik yang tidak menggunakan otaknya untuk berpikir sebagaimana fungsinya<sup>11</sup>. Salah satu prinsip yang penting dalam proses pembelajaran adalah pendidik tidak hanya semata-mata memberi pengetahuan pada peserta didik, pendidik memegang peranan dalam melaksanakan proses pembelajaran. Dalam mengajar pendidik harus mampu menciptakan suasana kondusif supaya menambah interaksi dan keikutsertaan peserta didik dalam belajar, karena peserta didik sendirilah yang seharusnya membangun pengetahuannya. Pendidik dapat membantu proses pembelajaran dengan cara memilih alternatif mengajar yang membuat informasi menjadi sangat bermakna dan relevan bagi peserta didik<sup>12</sup>.

Dari berbagai permasalahan yang ada didalam dunia pendidikan terlebih saat berada didalam proses pembelajaran maka perlu diterapkan suatu metode pembelajaran. Salah satu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik yaitu pembelajaran metode brainstorming yang merupakan suatu bentuk diskusi dalam rangka menghimpun gagasan, pendapat, informasi, pengetahuan, pengalaman dari semua peserta. Berbeda dengan diskusi dimana gagasan dari seseorang ditanggapi (didukung, dilengkapi, dikurangi, atau tidak disepakati) oleh peserta lain, pada pengguna metode brainstorming tanggapan kita tidak untuk ditanggapi orang lain. Dimana pada pembelajaran brainstorming ini menguras habis segala sesuatu yang dipikirkan oleh peserta didik dalam menanggapi masalah yang dilontarkan pendidik kepada peserta didik. Dalam proses ini proses berfikir peserta didik sangat dituntut untuk mewujudkan potensi kreatifitasnya sehingga peserta didik dapat terlibat secara aktif dalam pembelajaran yang sedang berlangsung. Metode *brainstorming* mendorong peserta didik untuk mengembangkan dan mengemukakan sebanyak mungkin gagasan untuk memecahkan masalah.

Pentingnya bagi setiap manusia untuk memiliki suatu ilmu pengetahuan serta pentingnya akan menuntut ilmu pengetahuan dapat dilihat dalam ayat Al-Qur'an. Allah berfirman dalam surah Al-An'am ayat 153, yang berbunyi:

وَأَنَّ هَذَا صِرَاطِي مُسْتَقِيمًا فَاتَّبِعُوهُ وَلَا تَتَّبِعُوا السُّبُلَ فَتَفَرَّقَ بِكُمْ عَنْ سَبِيلِهِ ذَلِكُمْ وَصَّاكُمْ بِهِ لَعَلَّكُمْ تَتَّقُونَ

Artinya : “ Dan bahwa ini merupakan jalanku yang lurus maka ikutilah jalan itu, dan janganlah kalian mengikuti jalan-jalan yang lain sehingga menceraikan kalian dari jalan-Nya<sup>13</sup>. ”

Surah Al-An'am ayat 153 dapat diketahui bahwa Allah berfirman sesungguhnya kita sebagai hamba-Nya diberikan kesempatan untuk bebas dalam berpendapat sesuai dengan pikiran dalam dirinya. Setiap manusia memiliki hak dalam mengutarakan pendapatnya, namun dalam arti berpendapat yang memiliki dasar atau makna sesuai dengan topik yang sedang dibahas sehingga pendapat yang diutarakan tersebut tidak berkesan asal. Karena setiap manusia memiliki berbagai macam pendapat yang berbeda-

<sup>11</sup> Septi Amtiningsih, Sri Dwiastuti, and Dewi Puspita Sari, 'Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui Penerapan Guided Inquiry Dipadu Brainstorming Pada Materi Pencemaran Air Improving Creative Thinking Ability through Guided Inquiry Combined Brainstorming Application in Material of Water Pollution', *Proceeding Biology Education Conference* (2016), 868–72, hal.86.

<sup>12</sup> Bambang Sri Anggoro, Akbar Handoko, and Indri Andriyani, 'Pengaruh Metode Quantum Learning Terhadap Minat Belajar Siswa Dan Penguasaan Konsep Biologi Kelas Viii Smp Negeri 11 Bandar Lampung', *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 8.2 (2018), 01–14, hal.4

<sup>13</sup> RI Depag, 'Alquran Pdf Terjemahan', *Al-Qur'an Terjemahan*, 2007, 1–1100, hal.248.



beda, maka dari berbagai macam perbedaan tersebut sebaiknya dicari jalan keluar terbaik yaitu sesuai dengan teori dan sumber yang ada kemudian disepakati bersama. Hal ini sesuai dengan metode pembelajaran yang diterapkan kepada peserta didik dengan metode *brainstorming* karena metode tersebut mampu merangsang peserta didik untuk mengutarakan pendapat atau idenya, sehingga peserta didik tidak hanya mampu mendengarkan dan mengikuti apapun perintah dari seorang pendidik yang dapat menyebabkan peserta didik menjadi pasif.

Dalam hal pendidikan terdapat proses belajar mengajar yang terlibat oleh seorang pendidik dan peserta didik. Dalam proses belajar mengajar, setiap pendidik memiliki metode pembelajaran masing-masing yang diterapkan oleh peserta didik. Metode merupakan suatu cara mengajar yang diterapkan oleh pendidik dan telah disusun berdasarkan prinsip dan sistem tertentu guna membuat proses belajar mengajar peserta didik yang lebih menarik dan membuat peserta didik untuk lebih aktif. Metode pembelajaran yang diterapkan seorang pendidik kepada peserta didiknya sangatlah berpengaruh bagi peserta didik, apabila metode yang diterapkan seorang pendidik menarik dan tidak monoton maka akan menunjang keberhasilan peserta didik<sup>14</sup>.

Pendidik/guru adalah sebuah jabatan dan pekerjaan profesional yang dituntut harus mempunyai empat kompetensi yang harus dikuasai. Kompetensi tersebut adalah kompetensi kepribadian, kompetensi metakognitif, kompetensi profesional dan kompetensi sosial. Keempat kompetensi tersebut saling berkaitan dan menentukan kualitas pendidikan<sup>15</sup>. Sebagai seorang pendidik diketahui bahwa profesionalisme seorang pendidik bukan hanya ditentukan pada kemampuannya memahami dan menyampaikan ilmu pengetahuan tetapi juga kemampuannya melaksanakan pembelajaran yang menarik dan bermakna pada peserta didik terlebih pada peningkatan *Higher Order Thinking Skills* dan Sikap Religius peserta didik<sup>16</sup>.

Tugas seorang pendidik tidak hanya sekedar menyampaikan suatu informasi demi tercapainya suatu tujuan pembelajaran tetapi pendidik juga harus menciptakan pengalaman belajar kepada siswa-siswinya sehingga pendidik tidak hanya terpaku kepada penyampaian suatu materi-materi pembelajaran. Bahwa seorang pendidik haruslah mengembangkan metode pembelajaran interaktif dengan cara memfokuskan pada suatu permasalahan dan selanjutnya peserta didik diberi kebebasan memberikan sebanyak mungkin solusi dan mengembangkan suatu permasalahan yang diberikan oleh seorang pendidik. Hal ini dilakukan agar peserta didik ikut serta aktif dalam proses pembelajaran dan tidak hanya pasif mendengarkan dan mengamati petunjuk yang diberikan oleh seorang pendidik.

Pada proses pembelajaran biologi juga tidak hanya digunakan untuk menguasai sejumlah pengetahuan namun juga harus menyediakan ruang untuk mengembangkan keterampilan peserta didik dalam memahami kehidupan nyata sesuai dengan penjelasan bahwa ilmu biologi atau sains merupakan suatu ilmu yang berhubungan dengan alam dan kehidupan nyata dengan komposisi, struktur dan sifat bahkan perubahan-perubahan alam. Dan dalam pembelajaran biologi atau sains tidak cukup hanya dengan penyampaian teori saja tetapi peserta didik juga dapat mengembangkan suatu permasalahan, gagasan, informasi yang diberikan oleh seorang pendidik. Pendidik perlu merancang suatu pembelajaran biologi untuk mengubah paradigma lama guna mengatasi masalah-masalah dan kelemahan-kelemahan yang ada dalam proses pembelajaran agar peserta didik dapat aktif membangun pengetahuannya sendiri dalam memecahkan masalah yang sedang dihadapi.<sup>17</sup>

Peserta didik harus memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi yang merupakan strategi penting di era revolusi industri 4.0 saat ini agar nantinya peserta didik dapat bersaing di masa depan.

<sup>14</sup> Asih Widi Wisudawati, *Metodologi Pembelajaran IPA* (PT Bumi Aksara Jakarta, 2015), hal.8.

<sup>15</sup> I Made Teguh and I Made Kirna, 'Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan Dengan Addie Model', *Jurnal Ika*, 11.1 (2018), hal.16.

<sup>16</sup> Muhammad Hanafi and Stkip Muhammadiyah Rappang, 'Membangun Profesionalisme Guru Dalam Bingkai Pendidikan Karakter', 5.1 (2017), hal. 38.

<sup>17</sup> Yulia Alisa, Yennita Yennita, and Sri Irawati, 'Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Smp Menggunakan Model Problem Based Learning', *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biolog* (2017), 113–20, hal 96.

Dengan penggunaan metode pembelajaran yang sesuai dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik serta kemampuan komunikasi interpersonal. Kurikulum 2013 merupakan salah satu inti dalam menggapai kesuksesan pada kegiatan pendidikan. Kurikulum sendiri merupakan seperangkat rencana dan cara mengadministrasikan tujuan, isi, dan bahan pelajaran, serta cara yang digunakan untuk pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran guna mencapai tujuan pendidikan. Pada kurikulum 2013 revisi 2017 proses perencanaan pembelajaran harus terencana dengan baik, seperti perencanaan pada proses pembelajaran, materi atau alat evaluasinya. Melalui pengembangan pembelajaran dengan mengintegrasikan *Higher Order Thinking Skills*, literasi 4C, pendekatan saintifik yang diharapkan peserta didik mendapatkan hasil yang lebih efektif dari pada pembelajaran dengan pendekatan tradisional<sup>18</sup>. Pentingnya pelatihan pendidik untuk membuat perangkat pembelajaran atau metode pembelajaran biologi agar dapat meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* peserta didik. Selain itu berbagai kecakapan hidup seperti kemampuan mengamati, berpikir, bekerja, bersikap ilmiah dan berkomunikasi juga merupakan bagian dari meningkatkan *Higher Order Thinking Skills*.

Adapun ayat yang berkenaan dengan *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*, yaitu terdapat dalam Qur'an Surah An-Nahl ayat 125.

ادْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجِدِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ

Artinya: “Serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapatkan petunjuk<sup>19</sup>”

Dengan mengembangkan sikap berfikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* berarti peserta didik dibekali keterampilan untuk menalar lebih mendalam tentang pola berfikir kritis dan mengolah informasi yang berasal dari beberapa sumber agar dapat menentukan kemampuan dan keterampilan. Tidak hanya bermanfaat bagi peserta didik saat duduk di bangku sekolah tetapi dapat bermanfaat bagi masa depan yang akan datang. Namun, pada kenyataannya setelah ditinjau langsung ke sekolah untuk mengetahui sikap berfikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* yang dimiliki peserta didik khususnya yang dimiliki oleh kelas XI di SMA N 1 Tulang Bawang Tengah masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari tabel hasil penelitian *Higher Order Thinking Skills* yang penulis lakukan, nilai *Higher Order Thinking Skills* peserta didik yaitu:

**Tabel 1.1**

**Data Hasil Tes *Higher Order Thinking Skills* Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah Tahun Pelajaran 2020/2021**

NO	Indikator HOTS	Nomor Butir	Skor Maksimal	Pencapaian	Kriteria
1	Analisis	1 sampai 4	3	30%	Kurang
2	Evaluasi	5 sampai 7	3	22%	Kurang
3	Mengkreasi	8 sampai 10	3	38%	Kurang

Sumber: Dokumen studi pendahuluan tes *Higher Order Thinking Skills* kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah Tahun Ajaran 2019/2020

Berdasarkan tabel 1.1 diatas dapat dilihat bahwa peserta didik kelas XI di SMAN 1 Tulang Bawang Tengah kemampuan sikap berfikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* saat dilaksanakannya pra penelitian, diketahui dari kedua kelas termasuk kedalam katagori rendah. Hal ini dikarenakan masih

<sup>18</sup> Arifah Novia Arifin and Yusmina Hala, 'Pelatihan Penyusunan Perangkat Pembelajaran Biologi Berdasarkan Kurikulum 2013 Pada Guru Biologi Kota Makassar', 2017, hal.369.

<sup>19</sup> Ibid, hal.128.

minimnya kesadaran peserta didik akan pentingnya belajar, peneliti juga meyakini bahwa kurangnya *HOTS* peserta didik disebabkan oleh penggunaan metode atau teknik pembelajaran yang kurang maksimal. Sehingga ruang lingkup peserta didik untuk aktif sangatlah terbatas, peserta didik hanya mendengarkan materi yang disampaikan seorang pendidik lalu mengikuti apa yang diperintahkan pendidik tersebut. Ruang lingkup peserta didik untuk mengembangkan ide-ide yang ada didalam pikirannya pun terbatas. Dan didalam proses pembelajaran peserta didik kurang menunjukkan rasa keberanian untuk bertanya mengenai materi yang disampaikan oleh pendidik, sehingga peserta didik hanya diam seolah mengerti dan memahami walaupun sebenarnya peserta didik tidak memahami atau mengerti atas apa yang disampaikan oleh pendidik. Serta rasa acuh peserta didik terhadap materi pembelajaran yang sudah dipelajari, sehingga peserta didik tidak mengingat atau memahami materi yang sudah pernah dipelajari, dan menganggap remeh atas materi tersebut. Dari tabel hasil pengamatan *Higher Order Thinking Skills* yang telah penulis lakukan disekolah dapat dinyatakan bahwa metode ceramah kurang efektif diterapkan dalam kegiatan proses belajar mengajar, selain berdampak bagi peserta didik yang hanya mampu mendengar dan mengamati tanpa menerima dengan baik suatu materi yang disampaikan oleh pendidik, dan juga membuat peserta didik merasa jenuh ketika melaksanakan kegiatan belajar mengajar dikelas.

Penggunaan metode pembelajaran diyakini dapat berpengaruh terhadap *Higher Order Thinking Skil (HOTS)* dan Sikap Religius peserta didik, salah satunya yaitu penggunaan metode *Brainstroming* berbantu media ular tangga yang dapat memacu peserta didik aktif dan menghargai pendapat peserta didik lain dalam proses kegiatan belajar mengajar.

**Tabel 1.2**  
**Hasil Perhitungan Angket Sikap Religius Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tulang**  
**Bawang Tengah Tahun Pelajaran 2020/2021**

<b>NO</b>	<b>Sub Indikataor Sikap Religius</b>	<b>Skor Total</b>	<b>Pencapaian</b>	<b>Kriteria</b>
1	Berdoa sebelum memulai proses pembelajaran.	249	90%	Tinggi
2	Mengucapkan salam diawal proses pembelajaran.	226	81%	Sedang
3	Mengungkapkan rasa kekaguman baik secara lisan maupun tulisan terhadap Tuhan saat melihat atau merasakan kebesaran-Nya	220	79%	Sedang
4	Berhati-hati saat bertindak pada saat proses pembelajaran	179	65%	Sedang
5	Memahami materi pembelajaran sel, karena begitu besar kuasa Tuhan menciptakan berbagai macambentuk sel lengkap dengan fungsinya yang sangat luar biasa.	173	63%	Rendah
6	Tidak mudah putus asa dalam menghadapi kesulitan.	212	77%	Sedang
7	Jujur dalam mengerjakan soal yang diberikan oleh dosen.	135	48%	Rendah
8	Mengucapkan syukur ketika berhasil memperoleh hasil belajar yang baik.	215	78%	Sedang
9	Berserah diri ( Tawakal ) kepada Tuhan selealu berikhtiar atau melakukan usaha sesuai dengan kemampuannya.	209	76%	Sedang
10	Setelah mempelajari materi biologi sel, akan bertambahnya rasa syukur kepada Tuhan .	168	61%	Rendah
11	Menyadari kebesaran Tuhan setelah mempelajari materi sel melalui penelusuran-penelusuran banyaknya sel-sel yang sangat penting didalam tubuh kita.	168	61%	Rendah
12	Dengan mempelajari materi sel, saya menyadari bahwa begitu pentingnya keseimbangan dalam tubuh kita.	133	48%	Rendah
13	Dengan mempelajari materi sel, saya ,menyadari bahwa pentingnya menjaga hidup sehat.	160	57%	Rendah
14	Setelah mempelajari materi sel, saya menyadari bahwa prinsip saya	128	46%	Rendah

	adalah apa yang sudah Allah berikan ditubuh kita harus kita rawat dan jaga.			
15	Memahami bahwa mempelajari materi sel juga merupakan perintah Tuhan karena didalam Al-Qur'an banyak menjelaskan mengenai pentingnya menjaga kesehatan tubuh.	143	50%	Rendah
16	Saya menyadari bahwa akan berdampak buruk apabila tidak menjaga organ-organ ditubuh kita.	176	63%	Rendah
17	Menjaga pola hidup sehat disekolaha maupun didalam kelas, karena kesehatan sangat penting bagi hidup kita.	225	81%	Sedang
18	Menghormati adanya perbedaan agama, suku, bahasa yang dianut oleh orang lain.	205	74%	Sedang
19	Berdoa sesudah menutup atau mengakhiri proses pembelajaran.	232	84%	Sedang
20	Mengucapkan salam sesudah menutup atau mengakhiri proses pembelajaran.	236	85%	Sedang

*Sumber : Dokumen studi pendahuluan angket religius kelas XI IPA  
SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah Tahun Ajaran 2019/2020*

Sub indikator diatas merupakan turunan dari KI-I (kompetensi Inti) yaitu menghargai, menghayati dan menerapkan ajaran agama yang dianutnya. Namun pada penelitian ini peneliti memfokuskan penilaian sikap religius pada bagian sikap religius sportifitas yang dilakukan peserta didik dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Dapat dilihat dari tabel 1.2 mengenai sikap religius pun tergolong masih rendah. Dan belum adanya penilaian langsung terhadap sikap religius, sehingga seorang pendidik hanya menilai peserta didik dalam aspek afektif yang hanya melihat keseharian peserta didik didalam kelas dan ketika proses pembelajaran disekolah dan hanya menilai menurut pengamatan mata saja. Peserta didik sendiri pun dalam penilaian sikap religius hanya memiliki kategori sedang yang hanya terdapat dalam sub indikator berdoa sebelum dan sesudah memulai proses pembelajaran, mengucapkan salam kepada pendidik sebelum dan sesudah proses pembelajaran berlangsung. Dapat dilihat dari angket sikap religius, sikap religius peserta terbentuk karena terbiasa melakukan kegiatan-kegiatan yang sering dilakukan seperti berdoa, member salam, menjaga hubungan baik antar umat beragama, dan patuh terhadap pendidik. Dalam sikap religius peserta didik perlu dikembangkan lagi, karena dalam pendidikan tidaklah terlepas dari aspek keagamaan untuk menciptakan peserta didik yang memiliki akhlak, prilaku, dan moral yang baik dan terpuji.

Pembelajaran biologi atau sains juga tidak hanya sekedar mengajarkan akan pentingnya meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* bagi peserta didik namun sikap religius pun seharusnya perlu dikembangkan dalam diri setiap peserta didik. Sikap religius harus tetap ada dalam diri setiap peserta didik karena hal ini berkenaan dengan agama pada masing-masing individu. Karena setiap manusia pada dasarnya membutuhkan kekuatan religius, kebutuhan religius merupakan kebutuhan yang wajib untuk dipertahankan dan dikembangkan guna memenuhi agama serta kebutuhan untuk mendapatkan pengampunan dan menjalin hubungan dengan penuh rasa percaya serta yakin dengan sang



pencipta-Nya. Dengan mengembangkan sikap religius kepada peserta didik. Peserta didik mampu untuk sadar akan pentingnya beribadah dan bertaqwa kepada sang pencipta. Tidak hanya itu, dengan adanya sikap religius, dapat membuat peserta didik menjadi pribadi yang berakhlak mulia dan berbudi pekerti yang baik. Maka perlu suatu metode yang menerapkan proses pembelajaran dengan tidak hanya terpaku kepada pokok teori saja yaitu metode pembelajaran *Brainstorming* dengan metode ini pembelajaran yang diterapkan seorang pendidik dengan melontarkan suatu masalah kepada peserta didik kemudian peserta didik menjawab atau menyatakan pendapat sehingga masalah tersebut berkembang menjadi masalah baru dan dari hal tersebut mendapatkan ide dari sekelompok peserta didik dalam waktu yang singkat<sup>20</sup>.

Metode pembelajaran dipergunakan oleh pendidik untuk dapat menyajikan bahan pelajaran kepada peserta didik didalam kelas, agar pelajaran itu dapat diserap, dipahami, dan dimanfaatkan oleh peserta didik dengan baik. Oleh sebab itu, metode dalam pembelajaran perlu dibuat sedemikian rupa agar dapat mencapai proses pembelajaran yang baik. Metode pembelajaran yang digunakan hendaknya dapat memberikan hasil yang baik, efisien dan efektif. Selain itu, metode pembelajaran *brainstorming* tidak membuat peserta didik merasa jenuh dan bosan saat proses pembelajaran berlangsung karena dengan metode ini para peserta didik diperkenankan menunjukkan rasa keberaniannya untuk mengutarakan apapun ide, gagasan, pertanyaan dan pendapat tanpa takut untuk dikritik dan dari berbagai gagasan, ide, pendapat dan pertanyaan tersebut dapat dicari kebenarannya serta disepakati bersama<sup>21</sup>.

Selain itu pula penambahan media pembelajaran dalam pengaplikasian metode pada saat proses pembelajaran diyakini dapat menambah semangat, keaktifan para peserta didik, penambahan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan dapat membuat suasana dalam proses pembelajaran lebih hidup dan tidak monoton sehingga para peserta didik tidak merasa bosan dalam menerima materi. Pada penelitian ini penulis menambahkan media pembelajaran ular tangga dalam menunjang pengaplikasian metode *Brainstroming*. Penulis memilih media ular tangga karna :

1. Media ini sangat praktis dan ekonomis serta mudah dimainkan.
2. Permainan media ular tangga sudah sangat familyiar sehingga para peserta didik sudah mengerti sistematis permainan media ular tangga.
3. Media ular tangga cocok dipadukan dengan metode *Brainstroming* karna dapat meningkatkan antusias siswa daam proses pembelajaran sehingga dapat menunjang penerapan metode *Brainstroming*.

Berdasarkan pemaparan masalah diatas, penulis ingin melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Metode Pembelajaran *Brainstorming* Berbantu Media Ular Tangga Terhadap *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* Dan Sikap Religius Peserta Didik Kelas XI.

### C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan paparan diatas, terdapat beberapa masalah yang dapat di Identifikasi antara lain:

1. Pada proses pembelajaran biologi masih dibutuhkannya suatu metode pembelajaran yang tepat agar proses pembelajaran tidak hanya berpusat pada pendidik.
2. Kurangnya Keaktifan dan kemampuan berfikir kritis peserta didik dalam proses pembelajaran yang dinilai masih rendah .
3. Masih kurangnya penilaian pendidik terhadap sikap religius peserta didik , sehingga peserta didik terlalu menganggap mudah dan menyepelekan sikap religius.

---

<sup>20</sup> Supriyanto, ‘Strategi Menciptakan Budaya Religius Di Sekolah’, *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53.9 (2015), 1689–99, hal.526.

<sup>21</sup> Fauzatul Ma’rufah Rohmanurmeta, Arni Gemilang Harsanti, and Heny Kusuma Widyaningrum, ‘Pengaruh Metode *Brainstorming* Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Pada Pembelajaran Tematik Integratif’, *Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4.2 (2016), 10–20,hal 15.

#### D. Batasan Masalah

Untuk menghindari masalah agar tidak melebar dan jauh arah, maka peneliti membatasi masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Metode pembelajaran hanya menggunakan metode *Brainstorming* yang dikembangkan oleh Alex Faickney Osborn.
2. *Higher Order Thinking Skill (HOTS)* peneliti menggunakan ahli Arifin Nugroho yang memaparkan jenis *HOTS* didasarkan pada tujuan pembelajaran dikelas, terbagi tiga kategori yaitu transfer (*HOTS as Transfer*), berfikir kritis (*HOTS as critical thinking*) dan pemecah masalah (*HOTS as problem solving*).
3. Metode *Brainstroming* berbantu media ular tangga digunakan untuk meningkatkan sikap berfikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skils* dan sikap religius peserta didik menggunakan media ular tangga untuk materi sistem pertahanan tubuh.
4. Sikap religius peneliti memfokuskan pada bahasan sikap religius sportifitas yang berdasarkan pada KI- I yaitu menghargai, menghayati dan menerapkan ajaran agama yang dianutnya, hal ini dilakukan agar pembahasan tidak melebar atau terlalu luas sehingga tidak keluar dari acuan penilaian sikap religius.

#### E. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Apakah terdapat pengaruh penggunaan metode *Brainstorming* berbantu media ular tangga terhadap sikap berfikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skils* dan sikap religius peserta didik kelas XI di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah ?

#### F. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh metode pembelajaran *Brainstorming* berbantu media ular tangga terhadap peningkatan *Higher Order Thinking Skill* dan sikap religius peserta didik kelas XI di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah.

#### G. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, yaitu :

1. Bagi Pendidik
  - a. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi suatu metode yang menarik dan diterapkan dalam pembelajaran bagi peserta didik saat melaksanakan proses pembelajaran.
  - b. Diharapkan dalam penerapan suatu metode yang dapat memacu dan meningkatkan sikap berfikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skils* peserta didik dan dalam proses pembelajaran tidak lupa untuk mengaitkan pengetahuan keagamaan agar dapat meningkatkan sikap religius peserta didik.
2. Bagi Sekolah
 

Mampu menyumbangkan informasi guna turut membantu pembaruan pembelajaran dengan menerapkan model *Brainstorming*.
3. Bagi Peserta Didik.
 

Agar mampu membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran sehingga mampu memberi peningkatan dalam hasil belajarnya.
4. Bagi Peneliti Lain
 

Mampu menyalurkan referensi terkait Metode Pembelajaran *Brainstroming* guna menjadi pembelajaran alternative yang mampu diterapkan di dalam pembelajaran biologi.

#### H. Ruang Lingkup Penelitian

1. Pada penelitian ini telah dilaksanakan menggunakan metode pembelajaran *Brainstorming* terhadap peningkatan berfikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* dan Sikap Religius peserta didik kelas XI.
2. Penelitian ini menggunakan sampel antara lain peserta didik kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 pada semester genap.
3. Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Maret 2021 dikelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 semester genap Tahun ajaran 2020/2021 materi Sistem pertahanan tubuh.
4. Penelitian ini telah dilakukan di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Tulang Bawang Tengah berada di Jalan Dahlia Panaragan Utama Kec. Tulang Bawang Tengah Kab. Tulang Bawang Barat.

### I. Penelitian Relevan

Berdasarkan kajian teori yang dilakukan, berikut ini dikemukakan beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian dari Asri Widowati metode *Brainstorming* merupakan salah satu teknik khusus yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir kreatif secara sengaja, yang dapat digunakan untuk mengembangkan ide baru. *Brainstorming* mampu mendorong kreativitas dan menggeneralisasikan berbagai ide secara cepat. *Brainstorming* dapat digunakan untuk mengatasi suatu masalah yang spesifik, menjawab pertanyaan, mengenalkan suatu objek baru, meningkatkan minat dan mendata pengetahuan dan sikap<sup>22</sup>.
2. Nyoman Tri Wardani dalam penelitiannya yang berjudul “Penerapan Metode *Brainstorming* Dalam Rangka Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas XI IPS SMAN 1 Sukasada Tahun Ajaran 2016/2017”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode pembelajaran *brainstorming* dapat meningkatkan hasil belajar hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan rata-rata skor hasil belajar siklus I sebesar 58,13% dengan kategori cukup selanjutnya meningkat menjadi 81,37% dengan kategori baik pada siklus II<sup>23</sup>.
3. Fuaddilah Ali Sofyan dalam penelitiannya yang berjudul “Implementasi HOTS pada Kurikulum 2013” menunjukkan bahwa HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) adalah strategi yang baik untuk digunakan atau diterapkan untuk menjawab persoalan-persoalan dari dampak globalisasi dan pendidikan nasional dalam rangka beradaptasi dengan masa depan dan dunia internasional. Penerapan pendekatan HOTS dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada semua materi dan dengan mengaplikasikan HOTS dapat mempermudah proses pembelajaran dan membuat siswa lebih aktif dan tidak terpacu pada metode ceramah<sup>24</sup>.
4. Menurut Anisah dan Sri Lastuti berdasarkan hasil penelitian yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis HOTS untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa” menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar berbasis HOTS dengan prosedur menggunakan prosedur ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mahasiswa. Selain itu diperoleh juga hasil bahan ajaran berbasis HOTS dapat meningkatkan keaktifan siswa<sup>25</sup>.
5. Menurut Listiyono, dkk dari penelitian yang berjudul “Metode Menanamkan Nilai Religius Dalam Rencana Pembelajaran Biologi”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penanaman sikap religius dalam perencanaan pembelajaran biologi sesuai kurikulum 2013 revisi

---

<sup>22</sup> Kemampuan Berpikir Kritis and Latar Belakang, ‘Penerapan Metode *Brainstorming* Dalam Pembelajaran IPA Kritis Mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Almuslim (2017), 40–44, hal.42.

<sup>23</sup>Nyoman Tri Wardani, ‘Penerapan Metode *Brainstorming* Dalam Rangka Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas Xi Ips 1 Sma Negeri 1 Sukasada Tahun Ajaran 2016/2017’, *Jurnal Program Studi Pendidikan Ekonomi*, 8.3 (2016), 1–10,hal.1.

<sup>24</sup> *Ibid*, hal.10.

<sup>25</sup> Sri Lastuti, ‘Pengembangan Bahan Ajar Berbasis HOTS Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa’, *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 9.2 (2018), 191–97, hal.196.

2017 yang menekankan *Higher Order Thinking Skils* (HOTS) akan memberikan kemudahan guru dalam menanamkan karakter siswa, karena nilai islam dapat diimplementasikan pada setiap langkah pembelajaran sehingga siswa akan terbiasa menerima nilai karakter tanpa perlu terpisah menjadi pokok bahasan/materi tersendiri<sup>26</sup>

Berdasarkan hasil penelitian-penelitian relevan yang telah dilakukan sebelumnya, peneliti berkeinginan melakukan penelitian tentang “Pengaruh Metode *Brainstroming* Berbantu Media Ular Tangga Terhadap *Higher Order Thinking Skils* (HOTS) dan Sikap Religius pada Peserta Didik” keunggulan dan perbedaan penelitian ini dari penelitian-penelitian sebelumnya yaitu penelitian ini menggunakan media ular tangga sebagai penyalur pesan dan memberi rangsangan peserta didik agar tidak merasa bosan ketika kegiatan belajar mengajar sedang berlangsung. Dan dari penelitian relevan yang terdahulu peneliti berkeyakinan bahwa metode *Brainstroming* berbantu media ular tangga disertai dengan *Higher Order Thinking Skils* (HOTS) dan juga sikap religius dapat memberikan pengaruh terhadap para peserta didik kelas XI di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah.

---

<sup>26</sup> Listyono and others, ‘Metode Menanamkan Nilai Religius Dalam Rencana Pembelajaran Biologi’, *Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek Iii*, 2018, 482–89, hal.445.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Metode *Brainstorming*

##### 1. Pengertian Metode *Brainstorming*

Metode pembelajaran *brainstorming* adalah suatu cara mengajar yang dilaksanakan oleh pendidik di dalam kelas, dengan melontarkan suatu masalah kemudian peserta didik menjawab atau menyatakan pendapat atau komentar sehingga memungkinkan masalah tersebut berkembang menjadi masalah baru atau dapat diartikan pula sebagai suatu cara untuk mendapatkan banyak ide dari sekelompok manusia dalam waktu yang singkat. Metode pembelajaran *brainstorming* juga disebut suatu cara kerja yang sistematis melalui penggalian pendapat dalam rangka menghimpun gagasan, pengetahuan, dan pengalaman untuk memperkirakan sejauh mana pengetahuan peserta didik.

Metode *Brainstorming* merupakan salah satu metode diskusi yang mengembangkan ide, gagasan, pendapat, pengalaman, informasi dari para peserta didik. Metode *brainstorming* yaitu teknik mengajar yang dilaksanakan oleh guru di dalam kelas dengan cara melontarkan suatu masalah kepada para peserta didik, kemudian siswa menjawab, menyatakan pendapat, atau memberi komentar sehingga memungkinkan masalah tersebut berkembang menjadi masalah baru. Metode *brainstorming* mendorong siswa untuk mengembangkan dan mengemukakan sebanyak mungkin gagasan untuk memecahkan masalah<sup>27</sup>.

Metode *Brainstorming* dikenal juga sebagai metode curah pendapat atau sumbang saran yang merupakan suatu cara kerja yang sistematis melalui penggalian pendapat dalam rangka menghimpun gagasan, pengetahuan, dan pengalaman untuk memperkirakan sejauh mana pengetahuan peserta didik. *Brainstorming* merupakan bentuk berfikir kreatif sehingga mendorong peserta didik untuk mencurahkan semua ide dari pikirannya dalam jangka waktu tertentu yang berkenaan dengan beberapa masalah yang telah dilontarkan oleh pendidik dan tidak diminta untuk memberikan komentar selama kegiatan curah pendapat berlangsung. Penilaian akan dilakukan pada periode selanjutnya dimana semua ide akan dipilih, dievaluasi dan mungkin diterapkan pada permasalahan yang telah diberikan<sup>28</sup>.

*Brainstorming* dalam proses pembelajaran didefinisikan sebagai sumbang saran atau urun pendapat pada forum diskusi kelompok belajar skala kecil (6-8 orang) untuk merangsang semua peserta didik berinteraksi, berkomunikasi, bertukar informasi, gagasan dan pengetahuan yang telah diketahuinya untuk disampaikan pada forum diskusi yang lebih besar atau diskusi kelas. *Brainstorming* dalam makna singkat berarti diskusi kelas/*Classroom discussion*.

##### 2. Sintak Metode Pembelajaran *Brainstorming*

Sintak dari metode pembelajaran *brainstorming* meliputi beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Orientasi dan Motivasi. Pada Tahap ini guru menjelaskan masalah yang akan di bahas beserta latarbelakangnya, kemudian mengajak peserta didik agar aktif dan berani untuk memberikan tanggapannya.
2. Identifikasi. Peserta didik diajak memberikan sumbangan saran pemikiran sebanyak-banyaknya. Semua saran yang diberikan peserta didik ditampung, ditulis dan jangan dikritik. Pemimpin kelompok dan peserta dibolehkan mengajukan pertanyaan hanya untuk meminta penjelasan.
3. Klasifikasi. Mengklasifikasi berdasarkan kriteria yang dibuat dan disepakati oleh kelompok. Klasifikasi bisa juga berdasarkan struktur atau faktor-faktor lain.
4. Verifikasi. Kelompok secara bersama meninjau kembali sumbang saran yang telah diklasifikasikan. Setiap sumbang saran diuji relevansinya dengan permasalahan yang dibahas.

---

<sup>27</sup>Yuni Tri Astuti and Agung Haryono, 'Implementasi Metode *Brainstorming* Dalam Model Group Investigation Pada Mata Pelajaran Ekonomi Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Ips 3 Sman 1 Batu', *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 10.2 (2017), 109–17, hal.88.

<sup>28</sup> *Ibid.*



Apabila terdapat persamaan maka yang diambil adalah salah satunya dan yang tidak relevan dicoret. Namun kepada pemberi sumbang saran bisa dimintai argumentasinya.

5. Konklusi (penyepakatan). Guru atau pimpinan kelompok beserta peserta lain mencoba menyimpulkan butir-bitir alternative pemecahan masalah yang akan disetujui. Setelah semua puas, maka akan diambil kesepakatan terakhir cara pemecahan masalah yang dianggap paling tepat<sup>29</sup>.

Kelima syntaks pembelajaran *brainstorming* tersebut, setidaknya ada tiga kompetensi yang dapat dikembangkan, antara lain: *pertama*, diskusi kelas (*brainstorming*) dapat memperbaiki proses berpikir peserta didik dan membantu mereka membangun pemahaman mereka terhadap konten materi yang dipela-jari; *kedua*, memunculkan keterlibatan dan keterikatan peserta didik dalam proses pembelajaran; dan *ketiga*, *brainstorming* dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berkomunikasi dan proses berpikir yang lebih efektif.

Metode *Brainstorming* merupakan metode pembelajaran dua arah yang mengarahkan peserta didik untuk menyampaikan pendapat dan meramu pendapat-pendapat yang masuk menjadi satu pokok pikiran utuh. Kemampuan berpikir kausalitas merupakan salah satu kemampuan dasar dalam mempelajari biologi yang perlu diukur oleh pendidik, di mana pembelajaran secara berpikir kausalitas dibangun oleh hubungan antara suatu kejadian (sebab) dan kejadian kedua (akibat atau dampak), yang mana kajadian kedua dipahami sebagai konsekuensi dari yang pertama, peserta didik menjadi lebih produktif dan membuat suasana belajar menyenangkan. Produktivitas peserta didik melalui pengembangan masalah-masalah yang dipecahkan atau pengungkapan pendapat yang kreatif memungkinkan peserta didik dapat memahami materi secara mendalam dan selanjutnya ditunjukkan dengan prestasi belajar yang baik. Dengan adanya syarat untuk setiap ide yang dikemukakan setiap anggota tidak boleh dikritisi terlebih dahulu membuat metode *brainstorming* diharapkan mampu menciptakan suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, sehingga mampu meningkatkan minat belajar peserta didik. Pemecahan masalah memberikan pengalaman kepada peserta didik untuk mencari dan mengarahkan persoalan-persoalan dengan menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimiliki. Tujuan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran dapat memberikan kemampuan kepada peserta didik untuk berpikir secara aktif. Indikator keberhasilan pemecahan masalah adalah dengan memahami masalah, merancang penyelesaian, masalah diselesaikan berdasarkan rencana yang dibuat, dan langkah-langkah yang sudah dilakukan dicek ulang.

Metode *brainstorming* berpengaruh terhadap pemecahan masalah dengan adanya keterampilan peserta didik serta pengalaman peserta didik, karena dengan memberikan permasalahan peserta didik dapat memahami masalah, kemudian peserta didik mampu mengungkapkan pendapat yang memungkinkan masalah tersebut berkembang menjadi masalah baru atau memungkinkan adanya penyelesaian masalah tersebut.

Tujuan aktivitas *brainstorming* adalah membantu menyatukan ide-ide yang berbeda dari masing-masing peserta didik sehingga tercipta suatu kesimpulan untuk menjawab permasalahan yang disajikan. Dalam melaksanakan aktivitas *brainstorming*, seluruh peserta didik berpartisipasi aktif dalam kegiatan menjawab suatu permasalahan. Peserta didik tidak hanya mengungkapkan ide namun juga mendengarkan ide yang diajukan oleh peserta didik lain, sehingga terjalin komunikasi antar peserta didik.

Metode pembelajaran *brainstorming* membawa peserta didik dari yang hanya diam dan menerima apa yang diperoleh dari seorang pendidik menjadi seorang peserta didik yang sibuk dengan menemukan pemecahan permasalahan. Dengan metode ini, peserta didik dapat berinteraksi dengan teman sejawatnya untuk bertukar pendapat. Rasa percaya diri mulai tumbuh dan membuat peserta didik untuk berfikir kritis. Permasalahan yang diberikan perlahan demi perlahan dapat mereka pecahkan. Menemukan jalan keluar

---

<sup>29</sup>Kemampuan Berpikir Kritis and Latar Belakang, 'Penerapan Metode Brainstorming Dalam Pembelajaran IPA Kritis Mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas (2017), 40–44,hal.41.

atau pemecahan masalah dengan sendiri membuat peserta didik lebih ingat dan percaya diri untuk tidak menggantungkan pemikirannya dengan sekedar mengingat<sup>30</sup>.

Peraturan dalam melaksanakan *brainstorming* adalah sebagai berikut:

1) Tidak Ada Kritik

Pendidik tidak boleh mengkritik ide yang disampaikan dan setiap ide diperbolehkan atau dicatat. Peserta didik juga tidak boleh menilai atau mengkritik ide dalam mengeluarkan ide. Penilaian ditangguhkan hingga tahap evaluasi ide. Jika tidak ada penilaian dan kritik pada tahap penyampaian ide, hambatan dalam menyampaikan ide dapat diatasi sehingga potensi kreatif individu atau kelompok dapat berkembang.

2) Bebas dan Santai

Setiap peserta didik bebas untuk menyumbangkan ide setiap saat dan membangun ide-ide lain bagi dirinya.

3) Fokus pada Kuantitas Ide (Bukan Kualitas)

Tujuan kegiatan adalah untuk menghasilkan ide sebanyak mungkin. Pada tahap awal kegiatan, sangat penting untuk menggali ide sebanyak mungkin tanpa memperhatikan kualitas ide yang disampaikan peserta didik. Pendidik sebaiknya menetapkan target, misalnya seratus ide dalam 20 menit.

4) Setiap Ide Harus Dicatat

Setiap ide harus ditulis, walaupun bukan merupakan ide yang bagus atau mirip dengan ide yang telah disampaikan sebelumnya, asalkan dikemukakan dengan cara yang berbeda.

5) Inkubasi Sebelum Mengevaluasi

Langkah ini merupakan langkah yang sering dilupakan, namun penting untuk dilakukan. Peserta didik harus diberi kesempatan untuk berhenti atau istirahat (beberapa menit atau mungkin satu malam) setelah tahap mengemukakan ide. Konsep metode curah gagasan (*brainstorming*) terkandung makna bahwa suatu upaya menjadikan proses belajar mengajar menjadi lebih menarik dan bisa mendorong peserta didik aktif dalam belajar dan mengemukakan pendapat<sup>31</sup>.

Untuk menjadikan proses belajar mengajar yang demikian, pendidik dituntut memikirkan, melaksanakan langkah-langkah yang memudahkan bagi peserta didik agar dapat belajar secara aktif guna mencapai tujuan pembelajaran yang baik. Serta dengan metode curah pendapat maka memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mampu menampilkan kamandirian serta pengarahan diri, memiliki keterbukaan dan keutuhan diri dalam memilih alternatif tindakan yang terbaik, mampu menyampaikan pendapat dan mengaktualisasi diri dalam memecahkan suatu masalah serta mampu menghargai pendapat orang lain<sup>32</sup>.

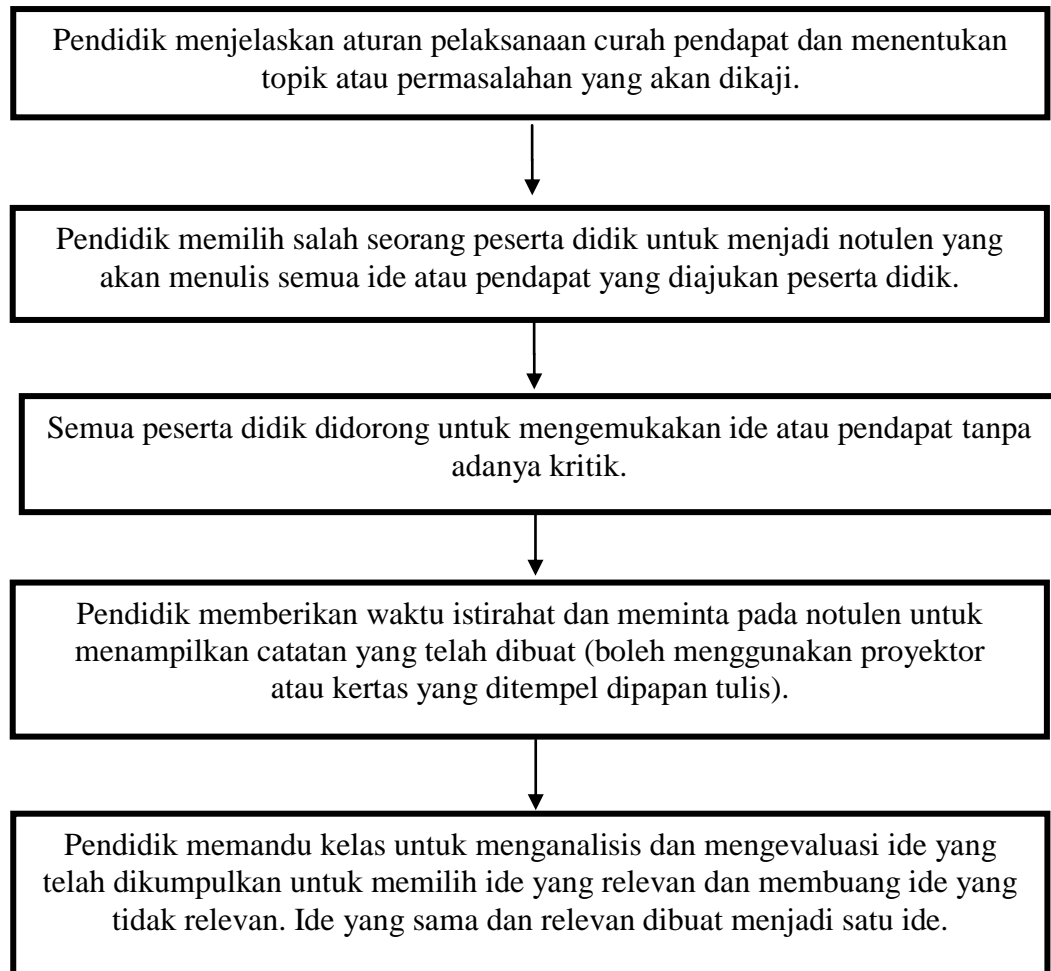
Tahapan yang umum dilakukan dalam mengumpulkan dan mengevaluasi ide melalui *brainstorming* adalah sebagai berikut :

---

<sup>30</sup> *Ibid.*

<sup>31</sup> Ridwan Abudullah Sani, *Inovasi Pembelajaran*, ed. by PT Bumi Aksara, ke-5 (Jakarta, 2019).

<sup>32</sup> Abdul Karim, 'Penerapan Metode Brainstorming Pada Mata Pelajaran IPS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas VIII Di SMPN 4 Rumbio Jaya', *Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi FKIP UIR*, 5.1 (2017), 1–12, hal.7.



**Gambar 2.1** Tahapan Penerapan *Brainstorming*.

Tahapan pelaksanaan kegiatan curah pendapat (*brainstorming*) adalah sebagai berikut<sup>33</sup>:

1. Pahami aturan melaksanakan *brainstorming* dan sampaikan atau kemukakan kembali aturan tersebut, serta menempelkannya di dinding sehingga semua peserta didik dapat melihat lembaran aturan tersebut.
2. Tuliskan topik bahasan pada *flipchart* atau papan tulis yakni : Apa yang akan dibahas dalam *brainstorming* ? Topik dapat dipersiapkan sesuai silabus atau diperoleh berdasarkan contoh nyata dari kelompok atau menciptakan topik menyenangkan untuk penguasaan sebuah teknik. Contoh topik : Berapa banyak cara yang dapat Anda lakukan untuk menggunakan kertas bekas? Bagaimana cara mengurangi kemacetan lalu lintas di perkotaan? Gunakan kata-kata “berapa banyak” atau “bagaimana” dalam pernyataan pokok bahasan karena hal ini akan membantu mengarahkan peserta didik atau kelompok untuk menghasilkan berbagai ide dan solusi. Jika pokok bahasan merupakan masalah nyata, pastikan bahwa setiap orang memahami pokok bahasan tersebut sebelum pendidik/fasilitator melanjutkan pada tahap berikutnya. Peserta didik tidak perlu memiliki pengetahuan teknis atas pokok bahasan yang dikaji, dan pendidik cukup memberikan penjelasan dua sampai tiga menit saja.
3. Pendidik menunjuk seorang peserta didik untuk menulis ide-ide pada *flipchart* atau papan tulis. Peserta didik yang dipilih hendaknya dapat menulis dengan cepat dan terbaca.

<sup>33</sup> Diyah Amin, ‘Penerapan Metode Curah Gagasan (Brainstorming) Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengemukakan Pendapat Siswa’, *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 5.2 (2017), hal 17.

4. Pendidik meminta peserta didik atau kelompok untuk mengemukakan ide yang terkait dengan topik yang dibahas. Ide yang dikemukakan dicatat di *flipchart* atau papan tulis. Jika halaman *flipchart* sudah penuh, kertas *flipchart* ditempelkan di dinding sehingga semua ide terpajang. Jika menggunakan papan tulis, buat intisarynya saja sehingga dapat ditulis semuanya. Pengumpulan ide dihentikan jika tidak ada lagi ide yang dihasilkan atau batas waktu pengumpulan ide telah tercapai.
5. Berhenti dan istirahat untuk menetasakan ide (masa inkubasi). Jika direncanakan untuk melanjutkan ketahap evaluasi (pada satu pertemuan), istirahat dapat diselingi dengan diskusi untuk mengklarifikasikan ide-ide tersebut, bukan untuk mengkritik. Pada sebuah kegiatan pelatihan, jika memungkinkan sebaiknya istirahat lebih lama (misalnya semalam) karena hal ini memungkinkan terjadinya lebih banyak refleksi dan asosiasi. Biarkan daftar ide tersebut terpajang selama masa inkubasi.
6. Tahap Evaluasi Ide. Evaluasi dilakukan setelah masa inkubasi. Sebelum memilah dan memilih ide praktis, biarkan kelompok untuk meninjau setiap ide dengan cara berikut: Mana ide yang positif? Mana ide yang mirip dengan ide yang lainnya? Mana ide yang tidak positif tapi menarik? Gunakanlah kegiatan peninjauan ini sebagai batu loncatan untuk mengembangkan ide menjadi lebih praktis. Kelompok mulai mengurangi daftar ide yang telah dicatat menjadi beberapa ide potensial dan menarik untuk dianalisis dan dipertimbangkan lebih lanjut.

### 3. Kelebihan Dan Kekurangan Metode *Brainstorming*

Seringkali ide-ide *brainstorming* ini sangat banyak, namun tidak semua ide efektif untuk diterapkan. Ide-ide ini kemudian harus diseleksi kembali untuk menemukan ide yang paling kreatif dan efektif dalam penyelesaian masalah. Adapun kelebihan dan kekurangan pada model pembelajaran *brainstorming*<sup>34</sup>. Metode *brainstorming* memiliki banyak keunggulan, antara lain yaitu:

- a. Anak-anak aktif untuk menyatakan pendapat.
- b. Melatih peserta didik berpikir dengan cepat dan tersusun logis.
- c. Merangsang peserta didik untuk selalu siap berpendapat yang berhubungan dengan masalah yang diberikan oleh pendidik.
- d. Meningkatkan partisipasi peserta didik dalam menerima pelajaran.
- e. Peserta didik yang kurang aktif mendapat bantuan dari pendidik dan teman.

Selain kelebihan pada metode pembelajaran, *brainstorming* juga memiliki beberapa kelemahan, yaitu:

- a. Pendidik kurang memberi waktu yang cukup kepada peserta untuk berfikir.
- b. Kadang-kadang pembicaraan didominasi peserta yang pandai saja.
- c. Pendidik yang hanya menampung ide dan tidak dapat menyimpulkannya.
- d. Peserta didik tidak segera mengetahui mana yang benar mana yang salah.
- e. Tidak menjamin hasil pemecahan masalah.
- f. Terkadang masalah yang dilontarkan menjadi melebar bahkan memunculkan masalah baru.

---

<sup>34</sup> Abd Hamid Wahid and Rizka Afkarina Karimah, 'Integrasi High Order Thinking Skill (HOTS) Dengan Model Creative Problem Solving', *Modeling: Jurnal Program Studi PGMI*, 5.1 (2018), 82–98, hal.87.

## B. Media Ular Tangga

### 1. Pengertian Media

Kata media berasal dari bahasa latin yaitu *medio*, yang memiliki makna sebagai antara. Media merupakan bentuk jamak dari *medium*, yang berarti perantara atau pengantar. Media diartikan sebagai alat komunikasi yang dipakai untuk menginformasikan dari satu sumber kepada penerima. Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima hingga dapat merangsang pikiran sehingga proses belajar terjadi. Dalam proses belajar mengajar kehadiran media memiliki arti penting, dalam kegiatan pembelajaran yang tidak jelas bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara. Kerumitan bahan yang akan disampaikan kepada peserta didik dapat disederhanakan dengan bantuan media. Keabstrakan bahan dapat dikonkretkan dengan kehadiran media. Dapat disimpulkan bahwa media adalah alat bantu apa saja dari mana saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar guna mencapai tujuan pembelajaran<sup>35</sup>.

### 2. Peranan Media

Media memiliki peranan dalam proses belajar mengajar di kelas antara lain :

#### a) Media Sebagai Alat Bantu

Dalam proses belajar mengajar media sebagai alat bantu tidak bisa dipungkiri. Karena memang pendidiklah yang menghendaki untuk menggunakannya membantu tugas pendidik dalam menyampaikan pesan-pesan dari bahan pelajaran yang diberikan oleh pendidik kepada peserta didik. Tanpa bantuan media, bahan pelajaran yang disampaikan pendidik sukar untuk dimengerti dan dicerna oleh setiap peserta didik, terutama bahan pelajaran yang rumit. Sebagai alat bantu, media memiliki fungsi memudahkan jalan menuju tercapainya tujuan pembelajaran. Hal ini dilandaskan dengan keyakinan yaitu proses belajar mengajar dengan bantuan media mempermudah kegiatan belajar peserta didik serta menghasilkan hasil belajar yang lebih baik dari pada tanpa bantuan media.

#### b) Media Sebagai Sumber Belajar

Media pendidikan sebagai salah satu sumber belajar yang ikut serta membantu pendidik memperkaya wawasan peserta didik. Berbagai macam-macam bentuk dan jenis media yang digunakan pendidik menjadi sumber ilmu pengetahuan bagi anak didik. Pendidik dapat membawa benda/media secara langsung ke hadapan para peserta didik dalam kelas, dengan menghadirkan media secara langsung dapat dijadikan sebagai sumber belajar. Media sebagai sumber belajar diakui sebagai alat bantu auditif, visual, dan audiovisual. Penggunaan sumber belajar ini dapat sembarangan harus disesuaikan dengan perumusan tujuan instruksional<sup>36</sup>.

### 3. Macam-Macam Media

- a) Dilihat dari jenisnya, media terbagi dalam media auditif, media visual, dan audiovisual. Media auditif yaitu media yang mengandalkan kemampuan suara saja seperti radio, media ini tidak cocok untuk orang yang mengalami gangguan tuli. Media visual yaitu media yang hanya mengandalkan indera penglihatan (mata) seperti foto/gambar. Media audiovisual yaitu media yang mempunyai unsur suara dan unsure gambar dan mempunyai kemampuan yang lebih baik.
- b) Dilihat dari daya liputnya, media terbagi dalam media dengan daya liput luas dan serentak, artinya tidak terbatas oleh tempat dan ruang serta dapat menjangkau jumlah peserta didik yang

---

35 Nurmasa Atapukang, 'Kreatif Membelajarkan Pembelajar Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Yang Tepat Sebagai Solusi Dalam Berkomunikasi', *Jurnal Media Komunikasi Geografi*, 17.2 (2016), 45–52, hal.50.

36 Talizaro Tafonao, 'Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa', *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2.2 (2018), hal.103.



banyak dalam waktu yang sama, contoh televisi. Media dengan daya liput yang terbatas, penggunaannya membutuhkan ruang dan tempat yang khusus seperti film. Media untuk pengajaran individual, penggunaannya hanya untuk diri sendiri, contohnya modul program melalui computer.

- c) Dilihat dari bahan pembuatannya, terbagi dalam media sederhana dan kompleks. Media sederhana mudah diperoleh dan harganya murah, cara pembuatan mudah, dan penggunaan juga tidak sulit. Media kompleks, bahan dan alat pembuatannya sulit mahal, dan penggunaannya membutuhkan keterampilan memadai<sup>37</sup>.

#### 4. Penjelasan Media Ular Tangga

Menurut Eko Susanto, game menurut istilah berarti permainan. Dalam kegiatan mentoring, *games* biasanya berfungsi sebagai *warning up* (pemanasan), penghilang kejenuhan dalam materi yang melelahkan, mendukung peserta mentoring agar lebih aktif dan memberi respons, serta masih banyak lagi fungsi strategis sebuah games sekalipun bentuknya amat sederhana<sup>38</sup>.

Bentuk permainan ular tangga merupakan permainan yang di lakukan dengan cara melempar dadu dengan diikuti sebidak papan permainan yang bergambar dan bentuk tangga naik dan ular yang menurun.



**Gambar 2.2 Permainan Ular Tangga**

Setiap permainan ular tangga untuk media pembelajarn juga harus disesuaikan dengan materi yang dipelajari agar peserta didik lebih aktif dan termotivasi dalam belajar. Menurut Arief S. Sadiman, dalam permainan mempunyai beberapa kelebihan, yaitu:

- Permainan adalah sesuatu yang menyenangkan untuk dilakukan dan sesuatu yang menghibur.
- Permainan memungkinkan adanya partisipasi aktif dari peserta didik untuk belajar.
- Permainan dapat memberikan umpan balik langsung.

Permainan ular tangga juga memiliki kelemahan dalam proses permainanya tetapi dalam permainan ular tangga sebagai media pembelajaran harus sesuai dengan tujuan pembelajaran. Menurut Arief S. Sadiman, permainan mempunyai kelemahan, antara lain:

- Karena asyik, atau karena belum mengenai aturan/teknik pelaksanaan.
- Dalam mensimulasikan situasi sosial permainan cenderung terlalu mensederhanakan konteks sosialnya sehingga tidak mustahil peserta didik justru memperoleh kesan yang salah.
- Kebanyakan permainan hanya melibatkan beberapa orang peserta didik saja padahal keterlibatan seluruh peserta didik warga belajar.

#### C. Higher Order Thinking Skills

##### 1. Pengertian High Order Thinking Skills

*Higher Order Thinking Skills* sebagai berpikir tingkat tinggi berada pada bagian atas taksonomi kognitif Bloom. Tujuan pembelajaran dibalik taksonomi kognitif dapat membekali peserta didik untuk melakukan menyalurkan pengetahuan, maka peserta didik mampu berpikir dan mempraktekkan

<sup>37</sup> Ibid, hal.36.

<sup>38</sup> Eka Setiawati, Mrs. Desri, and Elih Solihatulmilah, 'Permainan Ular Tangga Dalam Meningkatkan Kemampuan Moral Anak', *Jurnal Petik*, 5.1 (2019), 85–91, hal. 87.

pengetahuan serta keterampilan yang mereka peroleh selama proses belajar mengajar pada kerangka baru atau aplikasi konsepsi yang belum terpikirkan sebelumnya oleh peserta didik namun telah diajarkan. *Higher Order Thinking Skills* berarti kemampuan peserta didik untuk mengaitkan pembelajaran dengan hal lain yang belum pernah diajarkan dalam pembelajaran<sup>39</sup>.

*HOTS* sebagai berpikir kritis didefinisikan sebagai keterampilan memberikan penilaian bijak dan mengkritisi sesuatu dengan alasan logis dan ilmiah. Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran yaitu menjadikan peserta didik mampu mengungkapkan argumentasi, melakukan reflesi dan membuat keputusan yang tepat. Salah satu karakteristik orang terdidik yaitu dapat melakukan hal-hal tersebut dengan baik tanpa dorongan dari pendidik dan orang lain. *HOTS* sebagai pemecahan masalah didefinisikan sebagai keterampilan mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah. Dengan kemampuan ini peserta didik dapat mampu menyelesaikan permasalahan mereka sendiri serta bekerja lebih efektif<sup>40</sup>.

Berikut merupakan pengelompokkan *HOTS* dalam tiga kategori menurut Susan M. Brookhart yaitu :

### 1. Transfer

Peserta didik dalam proses ini bukan saja memiliki kemampuan mengingat, tetapi peserta didik juga memahami dan mampu menggunakan apa yang telah mereka pelajari. Proses transfer ilmu pengetahuan ini ialah salah satu bentuk proses belajar mengajar yang berarti.

### 2. Berfikir Kritis

Kemampuan berfikir kritis ialah gagasan yang logis, wajar, berfikir reflektif dan berfokus dalam mengambil keputusan apa yang harus dipercaya dan dilakukan. Berfikir kritis meliputi penalaran, pertanyaan dan menyelidiki, mengamati, membandingkan, menghubungkan dan menjelajahi sudut pandang.

### 3. Penyelesaian Masalah

Usaha yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang membutuhkan kemampuan berfikir kritis, berfikir kreatif serta kemampuan berkomunikasi yang efektif. Ketika seseorang ingin mencapai tujuan tertentu, akan tetapi tujuan tersebut tidak berjalan sesuai tujuan yang harus dicapai, maka peserta didik tersebut harus menggunakan satu atau lebih proses berfikir tingkat tinggi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Peserta didik yang memiliki kemampuan menyelesaikan masalah terus dapat berkembang secara signifikan yang dapat memberikan hasil yang sesuai dengan pengetahuan dan pengalaman peserta didik. Dalam *HOTS* sebagai transfer juga mencakup kemampuan kognitif pada ranah keterampilan menganalisis (*analyzing/C4*), mengevaluasi (*evaluating/C5*), dan mencipta (*creating/C6*).

Sikap berfikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* perlu dikembangkan pada diri peserta didik karena memiliki beberapa manfaat penting dalam mempelajari sains. Dari keterampilan-keterampilan yang saling berhubungan dan tidak dapat dipisahkan. Ada penekanan khusus dalam sikap *Higher Order Thinking Skills* menjelaskan *Higher Order Thinking Skills* meliputi berfikir secara cermat. Mengajukan hipotesis secara tepat dan benar juga termasuk kedalam *Higher Order Thinking Skills*, lainnya adalah memberi masukan, menafsirkan data dan mengkomunikasikan hasil temuan secara beragam, menggali dan memilah informasi yang relevan untuk menguji gagasan-gagasan dalam kehidupan sehari-hari.

Sikap berfikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* merupakan adaptasi dari pemikiran yang digunakan oleh para ilmuwan untuk menyusun suatu konsep, menyelidiki suatu masalah dan membuat kesimpulan atas masalah tersebut. Sikap berfikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* didapatkan dengan melakukan suatu pendekatan pengajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk ikut mengahayati proses penemuan atau penyusunan suatu konsep. Selain itu berbagai

---

<sup>39</sup>Edi Istiyono, Djemari Mardapi, and Suparno Suparno, 'Pengembangan Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika (Pythots) Peserta Didik Sma', *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 18.1 (2014), 1–12, hal.7-9.

<sup>40</sup> R.Arifin Nugroho, *Higher Horder Thinking Skills*, ed. by PT. Gramedia Widiasarana Indonesia Indonesia, ke-1 (Jakarta, 2018), hal.90.

kecakapan hidup seperti kemampuan mengamati, berpikir, bekerja, bersikap ilmiah dan berkomunikasi juga merupakan bagian dari sikap berfikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills*<sup>41</sup>.

Sikap berfikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* dapat di peroleh dari diskusi interaktif yang meliputi kompetensi dasar, analisis, kesimpulan dan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian peserta didik berlatih berfikir secara ilmiah dan pada akhirnya diharapkan terbentuk sikap ingin tahu yang tinggi dalam diri peserta didik dalam menanggapi perkembangan sains di masa sekarang dan masa yang akan datang. *Higher Order Thinking Skills* yang terbentuk dapat mendorong motivasi peserta didik untuk terus belajar.

## 2. Indikator *Higher Order Thinking Skills*

Dalam *Higher Order Thinking Skills* memiliki beberapa indikator. Indikator – indikator tersebut adalah<sup>42</sup> :

Indikator	Sub-Indikator
Menganalisis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menganalisis informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi.</li> <li>• Mampu mengenali dan faktor sebab dan akibat permasalahan yang rumit.</li> <li>• Mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan.</li> </ul>
Mengevaluasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan penilaian terhadap solusi.</li> <li>• Membuat hipotesis</li> <li>• Menerima atau menolak pernyataan.</li> </ul>
Mengkreasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat generalisasi suatu ide atau cara pandang terhadap sesuatu</li> <li>• Merancang penyelesaian masalah.</li> <li>• Mengorganisasikan unsur-unsur atau bagian-bagian yang belum pernah ada.</li> </ul>

*Higher Order Thinking Skills* perlu dikembangkan pada diri peserta didik karena memiliki beberapa manfaat penting dalam mempelajari sains. Mengenai manfaat sikap berfikir kritis atau *Higher Order Thinking Skills* yaitu: pertama, ilmu pengetahuan peserta didik dapat berkembang dengan pendekatan *Higher Order Thinking Skills*. Kedua, pembelajaran melalui *Higher Order Thinking Skills* akan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bekerja dengan pengetahuan. Ketiga, *Higher Order Thinking Skills* dapat digunakan oleh peserta didik untuk belajar proses dan sekaligus produk ilmu pengetahuan. Peserta didik memperoleh ilmu pengetahuan dengan baik karena lebih memahami fakta dan konsep ilmu pengetahuan. Ada penekanan khusus dalam masing-masing keterampilan proses tersebut, yaitu meliputi keterampilan mengajukan pendapat, berfikir kritis, mampu memecahkan masalah sehingga pengalaman belajar bagi peserta didik semakin bermakna.

## 3. Kelebihan *Higher Order Thinking Skills*

Adapun kelebihan yang dimiliki *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*, yaitu:

- a. Peserta didik mampu menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajari.
- b. Peserta didik mampu terlibat secara langsung dengan subjek atau objek sehingga dapat mempermudah pemahaman diri peserta didik terhadap suatu materi pelajaran.
- c. Dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar mengemukakan pendapat, dan memecahkan masalah.
- d. Dapat melatih diri peserta didik untuk dapat aktif dalam berpikir saat proses pembelajaran

<sup>41</sup>Anisa Fathul Aziz, 'Pengaruh Metode Pembelajaran Inquiry Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa', 1.1 (2018),hal.93.

<sup>42</sup> Kusuma Wardany, Sajidan, and Murni Ramli, 'Pengembangan Penilaian Untuk Mengukur Higher Order Thinking Skills Siswa', *Jurnal Inkuiri*, 6.2 (2017), 1–16, hal.13.

- e. Mendorong diri peserta didik untuk dapat menemukan suatu konsep baru.
- f. Memberikan bekal dalam memperoleh ilmu pengetahuan, yang sangat penting untuk masa depannya<sup>43</sup>.

#### 4. Kekurangan Higher Order Thinking Skills

Adapun kekurangan dalam penggunaan *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*, yaitu:

- a. Diperlukannya banyak waktu, sehingga sulit untuk menyelesaikan pokok dan bahan pembelajaran yang ditetapkan oleh kurikulum.
- b. Memerlukan suatu fasilitas yang cukup dan lengkap namun tidak semua sekolah menyediakan fasilitas tersebut.
- c. Dalam merumuskan suatu masalah, menyusun suatu hipotesis, dan merancang suatu percobaan guna memperoleh data yang relevan merupakan pekerjaan yang sulit dan tidak semua peserta didik dapat melaksanakannya.

### D. Sikap Religius

#### 1. Pengertian Sikap Religius

Sikap religius menjadi poin penting yang harus dimiliki oleh setiap jiwa. Meskipun dalam rentang waktu yang panjang, manusia pernah mengagungkan kemampuan otak dan daya nalar (IQ). Kemampuan berpikir dianggap sebagai primadona. Potensi diri yang lain dimarginalkan. Pola pikir dan cara pandang yang demikian telah melahirkan manusia yang terdidik dengan otak yang cerdas namun sikap dan prilaku serta pola hidup yang kontras dengan kemampuan intelektualnya kurang. Banyak orang yang cerdas secara akademik namun gagal dalam pekerjaan dan kehidupan sosialnya. Mereka memiliki kepribadian yang terbelah dimana tidak terjadi integrasi antara otak dan hati. Sebagaimana menurut Taufik Pasiak bahwa membicarakan religious berarti membicarakan tentang Tuhan<sup>44</sup>.

Perkembangan zaman yang telah maju dengan pesat mengubah gaya hidup remaja sekarang, dari kebiasaan mereka, minat mereka, bahasa dan pakaian yang mereka gunakan, politik dan yang mereka sukai serta perkembangan seksualitas mereka. Bahkan sudah menjadi hal yang lazim bahwa keprihatinan orangtua terhadap kaum remaja yang sering kali tidak disambut baik oleh mereka, dianggap ikut campur dan mengakibatkan pembangkangan dari para pria dan wanita muda (remaja) yang cemas dan berniat meraih kebebasan yang makin besar ini. Seperti prilaku yang banyak terjadi di banyak sekolah terkait perilaku menyimpang dikalangan peserta didik setelah dilakukannya observasi misalnya pada saat pendidik menjelaskan banyak peserta didik yang mengganggu temannya, membolos, tidak mengerjakan PR, peserta didik tidak menghormati pendidiknya, sering melanggar peraturan sekolah bahkan berkata kasar disekolah. Hal tersebut mencerminkan bahwa masih rendahnya konsep diri dan sikap religiusitas dikalangan peserta didik. Terbentuknya prilaku dapat terjadi karena proses kematangan dan proses interaksi dengan lingkungan. Terbentuknya dan berubahnya prilaku karena proses interaksi antara individu dengan lingkungan melalui suatu proses yakni proses belajar. Dalam proses pembentukan atau perubahan prilaku dipengaruhi oleh beberapa faktor yang berasal dari dalam diri sendiri. Faktor tersebut yaitu: susunan syaraf pusat, persepsi, motivasi, emosi, dan belajar<sup>45</sup>.

Religiusitas memiliki pengaruh baik pada sikap dan perilaku manusia serta religiusitas merupakan nilai penting dalam kehidupan kognitif individu. Religiusitas merupakan salah satu nilai dalam pengembangan pendidikan berkarakter, biasanya didalam pendidikan budi pekerti dan agama merupakan sumber nilai kepercayaan dan prilaku yang akan memberikan tuntunan terhadap tujuan, maupun cita-cita seorang serta memegang peranan penting sebagai penentu dalam proses penyesuaian diri

---

<sup>43</sup> Indrya Mulyaningsih and Itaristanti Itaristanti, 'Pembelajaran Bermuatan HOTS (Higher Order Thinking Skill) Di Jurusan Tadris Bahasa Indonesia', *Indonesian Language Education and Literature*, 4.1 (2018), hal.113.

<sup>44</sup> *Ibid*, hal.29

<sup>45</sup> Saifuddin, *Sikap Manusia Teori Dan Pengukurannya Edisi Kedua*, Pusaka Bel (Yogyakarta, 2016).

agar tidak berperilaku menyimpang. Sebagai makhluk ciptaan Tuhan, potensi untuk bersikap religius sudah ada pada setiap manusia sejak ia dilahirkan. Potensi yang dimaksud berupa dorongan untuk mengabdikan kepada Sang Pencipta. Semakin tinggi sikap religiusitas seseorang, maka akan meminimalisir tingkat kecenderungan untuk berperilaku menyimpang atau perilaku yang ditentang oleh agama<sup>46</sup>.

Perkembangan zaman di dunia pendidikan yang terus berubah dengan signifikan sehingga banyak merubah pola pikir yang awam dan kaku menjadi lebih modern. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara<sup>47</sup>.

Idealnya, pendidikan harus mampu memberikan pencerahan dan menumbuhkan sikap religius kepada peserta didik, sehingga mereka mampu bersikap responsif terhadap segala persoalan yang tengah dihadapi masyarakat dan bangsanya. Melalui pencerahan yang berhasil ditimbanya, mereka diharapkan dapat menjadi sosok religius yang memiliki apresiasi tinggi terhadap masalah kemanusiaan, kejujuran, demokratis, toleransi, dan kedamaian hidup. Kita memerlukan sosok manusia yang memiliki sikap religius yang dapat menciptakan damai ditengah berkecamuknya kebencian, yang menawarkan pengampunan bila terjadi penghinaan. Beranjak dari fenomena itulah, dapat disadari bahwa pentingnya menumbuhkan sikap religius dalam diri peserta didik<sup>48</sup>.

Merupakan suatu pandangan yang naif apabila dengan mempelajari IPA tidak memahami kepercayaan Tuhan. Kerena secara empiris orang yang mempelajari IPA, maka sadarlah dirinya akan adanya kebenaran adanya alam semesta dan sadar akan keterkaitan didalam alam raya ini dengan Sang Pengaturnya yaitu Tuhan Yang Maha Esa. Walau bagaimanapun manusia membaca, mempelajari IPA menerjemahkan alam, manusia makin sadar akan keterbatasan ilmunya. Seorang ilmuwan yang beragama akan lebih tebal keimanannya selain didukung oleh agama dan juga ditunjang oleh alam melalui pengamatan terhadap fenomena-fenomena alam. sebagai kebesaran Tuhan. Dengan demikian, jelaslah bahwa IPA mempunyai nilai keagamaan yang sejalan dengan pandangan agama sehingga Albert Einstein menggambarkan ungkapan tersebut sebagai “Sains tanpa agama adalah *buta*, dan agama tanpa sains adalah *lumpuh*”<sup>49</sup>.

Terdapat empat potensi peserta didik terkait dengan pendidikan karakter yakni kekuatan religius keagamaan, pengendalian diri, kepribadian dan akhlak mulia ternyata belum memadai dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Potensi-potensi peserta didik belum terintegrasi secara optimal, sehingga terjadi pendangkalan nilai karakter dikalangan remaja saat ini. Pendidikan karakter sangat penting diperlukan dalam dunia pendidikan karena didasarkan pada keyakinan bahwa pengembangan etika, sosial, emosional peserta didik sama pentingnya dengan prestasi akademik<sup>50</sup>.

## 2. Pembentukan Sikap Religius

Pembentukan sikap tidak terjadi dengan sendirinya atau terjadi begitu saja. Seseorang akan menampakkan sikapnya dikarenakan adanya pengaruh dari luar atau lingkungan. Manusia tidak dilahirkan dengan kelengkapan sikap, akan tetapi sikap-sikap itu lahir dan berkembang bersama dengan pengalaman yang diperolehnya. Jadi sikap bisa berkembang sebagaimana terjadi pada pola tingkah laku

---

<sup>46</sup>Otang Kurniaman, Eddy Noviana, and Sekolah Dasar, ‘Sikap Dan Pengetahuan Otang Kurniaman, Eddy Noviana Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan’, *Universitas Riau* /, 6 (2013), 389–96.

<sup>47</sup>*Ibid*, hal 56.

<sup>48</sup>*Ibid*, hal.66.

<sup>49</sup>Erwin Widiasworo, *Strategi Dan Metode Mengajar Siswa Diluar Kelas (Outdoor Learning) Secara Aktif, Kreatif, Inspiratif Dan Komunikatif*, Ar-ruzz Me (Yogyakarta, 2017), hal.322.

<sup>50</sup>Eka Yanuarti, ‘Pengaruh Sikap Religiusitas Terhadap Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS) Masyarakat Kelurahan Dusun Curup Kabupaten Rejang Lebong’, *FOKUS Jurnal Kajian Keislaman Dan Kemasyarakatan*, 3.1 (2018), hal.21.



yang bersifat mental dan emosi lainnya, sebagai bentuk reaksi individu terhadap lingkungannya. Terbentuknya sikap melalui bermacam-macam cara, antara lain:

- Melalui pengalaman yang berulang-ulang, pembentukan sikap pada umumnya terjadi melalui pengalaman sejak kecil. Sikap anak terhadap agama dibentuk pertama kali di rumah melalui pengalaman yang didapatkan dari orang tua.
- Melalui Imitasi, peniruan dapat terjadi tanpa disengaja, dapat pula dengan sengaja. Individu harus mempunyai minat dan rasa kagum terhadap mode, di samping itu diperlukan pula pemahaman dan kemampuan untuk mengenal model yang hendak ditiru.
- Melalui Sugesti, seseorang membentuk suatu sikap terhadap objek tanpa suatu alasan dan pemikiran yang jelas, tapi semata-mata karena pengaruh yang datang dari seseorang atau sesuatu yang mempunyai wibawa dalam pandangannya.
- Melalui Identifikasi, di sini seseorang meniru orang lain atau suatu organisasi tertentu didasari suatu keterikatan emosional sifatnya, meniru dalam hal ini lebih banyak dalam arti berusaha menyamai, identifikasi seperti siswa dengan guru<sup>51</sup>.

Dari uraian di atas dijelaskan bahwa aspek afektif pada diri siswa besar peranannya dalam pendidikan, oleh karena itu tidak dapat kita abaikan begitu saja. Pengukuran terhadap aspek ini amat berguna dan lebih dari itu kita harus memanfaatkan pengetahuan mengenai karakteristik-karakteristik afektif siswa untuk mencapai tujuan pengajaran.

### 3. Indikator Sikap Religius

Pada Kompetensi inti terdapat empat jenis kompetensi, salah satunya adalah kompetensi sikap religius yang harus termuat dalam setiap mata pelajaran di seluruh jenjang pendidikan. Sikap religius bertujuan untuk membentuk karakter peserta didik yang beriman dan bertakwa. Sesuai Permendikbud tentang standar isi pendidikan dasar dan menengah bahwa kompetensi inti 1 (KI-1) adalah sikap religius.

Berikut adalah contoh penjabaran kompetensi inti dan kompetensi dasar untuk mata pelajaran berbasis biologi dengan berfokus pada sikap religius (KI-1).

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
1. Menghargai, menghayati dan menerapkan ajaran agama yang dianutnya.	1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya

Selaras dengan Kemendikbud (2013) mengenai indikator yang digunakan untuk implementasi penilaian sikap religius pada kurikulum yang mengacu pada KI-1, pada skripsi ini peneliti memfokuskan pada sikap religius sportivitas, yakni :

Sikap dan Pengertian	Contoh Indikator
Sikap Religius 1. Menghargai, menghayati dan menerapkan ajaran agama yang dianutnya	<ol style="list-style-type: none"> <li>Berdo'a sebelum dan sesudah menjalankan sesuatu.</li> <li>Memberi salam pada saat awal dan akhir presentasi sesuai agama yang dianut.</li> <li>Mengucapkan syukur ketika berhasil mengerjakan sesuatu.</li> <li>Tidak mudah putus asa ketika menghadapi kesulitan pada saat proses</li> </ol>

<sup>51</sup> Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, ed. by PT Rineka Cipta, ke tiga (Jakarta, 1995).

	pembelajaran.
	5. Menerima masukan atau saran dari orang lain dengan baik.

Pada penelitian ini KI-I tentang menghargai, menghayati dan menerapkan ajaran agama yang dianutnya menjadi acuan dalam penilaian sikap religius sportivitas yang dilakukan peneliti, hal ini bertujuan agar pembahasan mengenai sikap religius tidak terlalu luas dan tidak keluar pada acuan penilaiannya sehingga bisa terfokus pada sikap-sikap religius yang diamati.

Ilmu agama dapat dijadikan penyeimbang dari ilmu sains, karena bila ilmu sains tidak diseimbangkan dengan ilmu agama maka akan menghasilkan kemajuan secara fisik tetapi kering dalam aspek religius. Hal ini juga dikarenakan ilmu agama berjalan beriringan dengan ilmu pengetahuan (sains), sebagai muslim tidak ada Islam tanpa pengetahuan, oleh karena itu Islam terdiri dari pengetahuan dan mengamalkan pengetahuan itu dalam bentuk tindakan. Kesimpulannya adalah bahwa selain kita mempelajari tentang materi dan ilmu pengetahuan maka kita dianjurkan untuk mengembalikan apa yang kita pelajari pada Sang Pencipta dan menarik benang merah ilmu pengetahuan dengan ilmu agama. Ilmu sains juga memuat ayat-ayat Ilahi yang tidak boleh dipungkiri, supaya nantinya akan terbentuk ilmuwan yang agamis dan agamawan yang intelek. Apabila hal tersebut dibawa ke ranah pendidikan maka akan terbentuk suatu terobosan yang baru yaitu pengajaran yang mengkombinasikan antara ilmu agama (religius) dan ilmu pengetahuan (sains). Pengajaran menggunakan pendidikan religius di kelas diharapkan menghasilkan peserta didik yang berkarakter, sesuai dengan yang diharapkan oleh Sistem Pendidikan Nasional di Indonesia. Dan karakter yang tertanam dalam diri peserta didik jika menggunakan pendidikan religius adalah integritas (kejujuran), energik (semangat), wisdom (bijaksana), inspiration (banyak ide) dan spirit (kuat)<sup>52</sup>.

#### E. Kerangka Berfikir

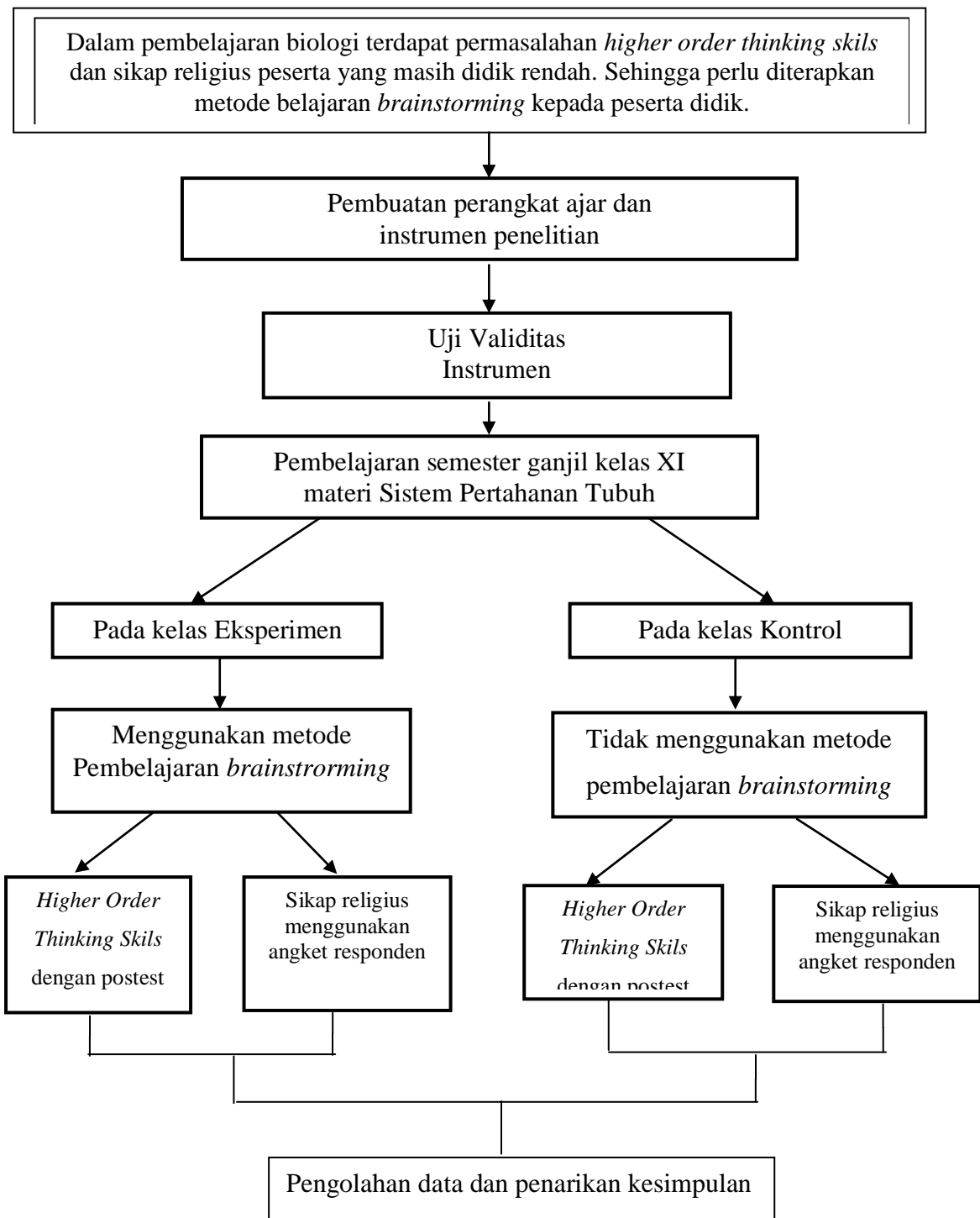
Kerangka berfikir adalah model konseptual mengenai bagaimana suatu teori yang berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai suatu masalah yang penting. Kerangka berfikir ini dapat menerangkan apakah suatu variabel bebas (X) dapat berhubungan dengan variabel terikat (Y) yang akan dijadikan suatu penelitian<sup>53</sup>.

Dalam proses pembelajaran maka terjadi suatu interaksi antara seorang pendidik dan peserta didik, sebaiknya seorang pendidik menciptakan suatu metode yang interaktif sehingga peserta didik dapat aktif saat mengikuti proses pembelajaran. Metode pembelajaran *Brainstorming* adalah suatu metode pembelajaran yang dapat diterapkan karena dengan metode ini peserta didik diberikan kebebasan untuk mengemukakan pendapat, ide atau gagasan saat proses pembelajaran berlangsung. Sehingga peserta didik dalam proses pembelajaran dapat dipacu untuk aktif, karena peserta didik memiliki kendala dalam proses pembelajaran yaitu tidak terbuka dan rasa ketidak beranian untuk mengemukakan suatu pendapat, ide atau gagasan dan didalam diri peserta didik. Serta penggunaan metode *brainstorming* dapat meningkatkan daya ingat peserta didik, karena mayoritas peserta didik cenderung saat proses pembelajaran merasa jenuh dan bosan karena penerapan proses pembelajaran yang hanya terpacu oleh seorang pendidik. Sehingga peserta didik hanya sekedar mengikuti apa yang diperintahkan seorang pendidik tanpa memahami sepenuhnya pembelajaran yang sedang berlangsung.

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti akan mengamati pengaruh metode pembelajaran *brainstorming berbantu media ular tangga* terhadap *higher order thinking skills* dan *sikap religius* peserta didik. Dengan variabel bebas yaitu metode pembelajaran *brainstorming* sedangkan variabel terikatnya adalah *higher order thinking skills* dan *sikap religious* peserta didik.

<sup>52</sup> Laely Mahmudah, 'Spiritual Teaching Dalam Pembelajaran Ipa Di Madrasah', *Edukasia : Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 11.2 (2017), hal.448.

<sup>53</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, ed. by Alfabeta, ke-2 (Bandung, 2017), hal.105.



#### F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah dalam penelitian. Pada hipotesis dari penelitian yang akan di lakukan Adapun hipotesis dalam penelitian ini, yaitu:

1. Terdapat pengaruh metode *Brainstorming* berbantu media ular tangga terhadap *Higher Order Thinking Skills* peserta didik kelas XI pada sistem pertahanan tubuh di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah.
2. Terdapat pengaruh metode *Brainstorming* berbantu media ular tangga terhadap sikap religius peserta didik kelas XI pada materi sistem pertahanan tubuh di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah.

### DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, M Imron, 'Volume 1 , No . 1 , Februari 2016 ISSN 2502-5864 SEBAGAI BENTUK REGULASI DIRI Nilai Merupakan Kualitas Suatu Hal Yang Menjadikannya Disukai , Membuat Orang Lain Memeberikan Penghargaan . Nilai Tidak Lepas Dari Hal Yang Menyangkut Tentang Kesempurnaan Manu', 1.1 (2016), 91–100
- Alisa, Yulia, Yennita Yennita, and Sri Irawati, 'Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Smp Menggunakan Model Problem Based Learning', *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 1.1 (2017), 113–20.
- Amin, Diyah, 'Penerapan Metode Curah Gagasan (Brainstorming) Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengemukakan Pendapat Siswa', *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 5.2 (2017).
- Amtiningsih, Septi, Sri Dwiastuti, and Dewi Puspita Sari, 'Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui Penerapan Guided Inquiry Dipadu Brainstorming Pada Materi Pencemaran Air Improving Creative Thinking Ability through Guided Inquiry Combined Brainstorming Application in Material of Water Pollution', *Proceeding Biology Education Conference*, 13.1 (2016), 868–72
- Anggoro, Bambang Sri, Akbar Handoko, and Indri Andriyani, 'Pengaruh Metode Quantum Learning Terhadap Minat Belajar Siswa Dan Penguasaan Konsep Biologi Kelas Viii Smp Negeri 11 Bandar Lampung', *Biosfer: Jurnal Tadris Biologi*, 8.2 (2018), 01–14
- Arifin, Arifah Novia, and Yusmina Hala, 'Pelatihan Penyusunan Perangkat Pembelajaran Biologi Berdasarkan Kurikulum 2013 Pada Guru Biologi Kota Makassar', 2017, 369
- Asih Widi Wisudawati, *Metodologi Pembelajaran IPA*, ed. by PT Bumi Aksara (Jakarta, 2015)
- Astuti, Yuni Tri, and Agung Haryono, 'Implementasi Metode Brainstorming Dalam Model Group Investigation Pada Mata Pelajaran Ekonomi Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Ips 3 Sman 1 Batu', *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 10.2 (2017), 109–17 .
- Atapukang, Nurmasa, 'Kreatif Membelajarkan Pembelajar Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Yang Tepat Sebagai Solusi Dalam Berkomunikasi', *Jurnal Media Komunikasi Geografi*, 17.2 (2016), 45–52
- Aziz, Anisa Fathul, 'Pengaruh Metode Pembelajaran Inquiry Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa', 1.1 (2018), 93.
- Depag, RI, 'Alquran Pdf Terjemahan', *Al-Qur'an Terjemahan*, 2007, 1–1100
- Dr. Zainal Arifin, M.Pd, *Evaluasi Pembelajaran*, ed. by PT Remaja Rosdakarya, ke Tujuh (Bandung, 2016)
- Dr.sudaryono, *Metodologi Penelitian*, ke-2 (Depok: Rajawali Pers, 2018)

- Dr.Suyono, *Belajar Dan Pembelajaran Teori Dan Konsep Dasar*, ed. by PT. Remaja Rosdakarya Offset, ke-6 (Bandung, 2016)
- Erwin Widiaworo, *Strategi Dan Metode Mengajar Siswa Diluar Kelas (Outdoor Learning) Secara Aktif, Kreatif, Inspiratif Dan Komunikatif*, Ar-ruzz Me (Yogyakarta, 2017)
- Haka, Nukhbatul Bidayati, Liza Anggita, Bambang Sri Anggoro, and Abdul Hamid, 'Pengaruh Blended Learning Berbantuan Google Classroom Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Dan Kemandirian Belajar Peserta Didik', *Edu Sains Jurnal Pendidikan Sains & Matematika*, 8.1 (2020), 1–12.
- Hanafi, Muhammad, and Stkip Muhammadiyah Rappang, 'Membangun Profesionalisme Guru Dalam Bingkai Pendidikan Karakter', 5.1 (2017), 2354–7294
- Istiyono, Edi, Djemari Mardapi, and Suparno Suparno, 'PENGEMBANGAN TES KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI FISIKA (PysTHOTS) PESERTA DIDIK SMA', *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 18.1 (2014), 1–12 .
- Karim, Abdul, 'Penerapan Metode Brainstorming Pada Mata Pelajaran IPS Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas VIII Di SMPN 4 Rumbio Jaya', *Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi FKIP UIR*, 5.1 (2017), 1–12
- Khaulani, Fatma, Eddy Noviana, and Gustimal Witri, 'PENERAPAN METODE BRAINSTORMING DENGAN BANTUAN MEDIA GAMBAR GRAFIS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PKn SISWA KELAS V SD NEGERI 009 PULAU KECAMATAN BANGKINANG KABUPATEN KAMPAR', *JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 3.1 (2019), 18
- Kritis, Kemampuan Berpikir, and Latar Belakang, 'Penerapan Metode Brainstorming Dalam Pembelajaran IPA Kritis Mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Almuslim Email : Sarah.Fazlia@gmail.Com Diterima 25 Juni 2017 / Disetujui 30 Agustus 2017', VI.2 (2017), 40–44
- Kurniawan, Otang, Eddy Noviana, and Sekolah Dasar, 'Sikap Dan Pengetahuan Otang Kurniawan, Eddy Noviana Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan', *Universitas Riau* /, 6 (2013), 389–96
- Lastuti, Sri, 'Pengembangan Bahan Ajar Berbasis HOTS Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa', *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 9.2 (2018), 191–97
- Listyono, I. S. Kasmadi, R. Saeful, and Wiyanto, 'Metode Menanamkan Nilai Religius Dalam Rencana Pembelajaran Biologi', *Seminar Nasional Pendidikan Biologi Dan Saintek Iii*, 2018, 482–89

- Mahmudah, Laely, 'Spiritual Teaching Dalam Pembelajaran Ipa Di Madrasah', *Edukasia: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 11.2 (2017), 443.
- Malkawi, Nibal Abdelkarim Mousa, and Mona Smadi, 'The Effectiveness of Using Brainstorming Strategy in the Development of Academic Achievement of Sixth Grade Students in English Grammar at Public Schools in Jordan', *International Education Studies*, 11.3 (2018), 92
- Mulyaningsih, Indrya, and Itaristanti Itaristanti, 'Pembelajaran Bermuatan HOTS (Higher Order Thinking Skill) Di Jurusan Tadris Bahasa Indonesia', *Indonesian Language Education and Literature*, 4.1 (2018), 113
- Purwaningsih, Yati Utami, 'Efektifitas Pembelajaran Biologi Dengan Pendekatan Saintifik Menggunakan Media Wheel Concerned', *Jurnal Bioedukatika*, 2.2 (2014), 38
- R.Arifin Nugroho, *Higher Horder Thinking Skills*, ed. by PT. Gramedia Widiasarana Indonesia Indonesia, ke-1 (Jakarta, 2018)
- Rohmanurmeta, Fauzatul Ma'rufah, Arni Gemilang Harsanti, and Heny Kusuma Widyaningrum, 'Pengaruh Metode Brainstorming Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Pada Pembelajaran Tematik Integratif', *Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4.2 (2016), 10–20
- Saifuddin, *Sikap Manusia Teori Dan Pengukurannya Edisi Kedua*, Pusaka Bel (Yogyakarta, 2016)
- Salam, Nurfadilah, Safei, and Jamilah, 'Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Pada Materi Sistem Saraf', *Al-Ahya*, 1.pengembangan media pembelajaran ular tangga pada materi sistem saraf (2019), 18
- Sani, Ridwan Abudullah, *Inovasi Pembelajaran*, ed. by PT Bumi Aksara, ke-5 (Jakarta, 2019)
- Setiawati, Eka, Mrs. Desri, and Elih Solihatulmilah, 'Permainan Ular Tangga Dalam Meningkatkan Kemampuan Moral Anak', *Jurnal Petik*, 5.1 (2019), 85–91
- Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, ed. by PT Rineka Cipta, ke tiga (Jakarta, 1995)
- Sofyan, Fuaddilah Ali, 'Implementasi Hots Pada Kurikulum 2013', *Inventa*, 3.1 (2019), 1–9
- Sri sukesi Adiwimarta, Adi Sunaryo, Dkk, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*, ed. by Balai Pustaka, ke-3 (Jakarta, 2005)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*, ed. by Alfabeta, ke-2 (Bandung, 2017)
- Sujidono, Prof. Annas, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, ed. by Rajawali Pers (Jakarta, 2013)
- Supriyanto, 'Strategi Menciptakan Budaya Religius Di Sekolah', *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53.9 (2015), 1689–99

- Tafonao, Talizaro, 'Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa', *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2.2 (2018), 103 <<https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>>
- Tegeh, I Made, and I Made Kirna, 'Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan Dengan Addie Model', *Jurnal Ika*, 11.1 (2013), 16
- Teguh Budi Raharjo Eko Saputra , Mohamad Nur, Tarzan Purnomo, 'Copyright © 2017 JSEP [Https://Journal.Unpak.Ac.Id/Index.Php/Jsep](https://Journal.Unpak.Ac.Id/Index.Php/Jsep)', *Journal of Science Education And Practice*, 1.c (2017), 67–78
- Wahid, Abd Hamid, and Rizka Afkarina Karimah, 'Integrasi High Order Thinking Skill (HOTS) Dengan Model Creative Problem Solving', *Modeling: Jurnal Program Studi PGMI*, 5.1 (2018), 82–98
- Wardani, Nyoman Tri, 'Penerapan Metode Brainstorming Dalam Rangka Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas Xi Ips 1 Sma Negeri 1 Sukasada Tahun Ajaran 2016/2017', *Jurnal Program Studi Pendidikan Ekonomi*, 8.3 (2016), 1–10
- Wardany, Kusuma, Sajidan, and Murni Ramli, 'Pengembangan Penilaian Untuk Mengukur Higher Order Thinking Skills Siswa', *Jurnal Inkuiri*, 6.2 (2017), 1–16
- Yanuarti, Eka, 'Pengaruh Sikap Religiusitas Terhadap Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (PHBS) Masyarakat Kelurahan Dusun Curup Kabupaten Rejang Lebong', *FOKUS Jurnal Kajian Keislaman Dan Kemasyarakatan*, 3.1 (2018), 21